Aufgeschnittene und beschmutzte Exemplare werden nicht zurück genommen. — Die Karte ist beim zweiten Bande, wohin sie gehört.

ÜBER

DAS GELBE FIEBER

VON

CARL CHRISTIAN MATTHÆI.

ERSTER THEIL.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Gedruckt
bey Johann Georg Heyse
in BREMEN.

UNTERSUCHUNG

ÜBER DAS

GELBE FIEBER

VON

CARL CHRISTIAN MATTHÆI.

R

Beantwortung

DER

VON DER REGIERUNG DES HERZOGTHUMS OLDENBURG IM JAHRE 1822 AUFGEGEBENEN FRAGEN, DIE VON DER MEDICINISCHEN FAKULTÄT ZU BERLIN DES PREISES WÜRDIG ERKLÄRT IST.

Opinionum commenta delet dies, naturae judicia confirmat.

Cicero.

ERSTER THEIL.

Nebst einer Übersichts-Charte der Verbreitung des gelben Fiebers.

HANNOVER 1827.

IM VERLAG DER HELWINGSCHEN HOFBUCHHANDLUNG.

Seiner Durchlaucht

dem Höchstgebietenden Fürsten!

und Herrn!

Peter Friedrich Ludowig

Regierenden Herzoge

von

Oldenburg

in tiefster Ehrfurcht zugeeignet.

Seiner Durchlaucht

dem Höchstgebietenden Fürsten

und Herrn!

Peter Friedrich Ludwig

Regierenden Herzoge

von

Oldenburg

Durchlauchtigster Herzog!

Gnädigster Herr!

Wenn Fürsten den Blick auf die Wissenschaften richten, und Untersuchungen veranlassen, die bestimmt sind, solchen Einrichtungen zur Grundlage zu dienen, die unter den Völkern, welche Gott Ihrer Obhuth anvertrauete, grosse Leiden verhüten, oder vermindern sollen und müssen, wer würde

nicht freudig den Wettstreit beginnen, wenn Kenntnisse, die der Beruf zu erwerben vorschrieb, ihn auffordern, diesen erhabenen Zweck zu befördern!

Sollte durch meine Arbeit der menschenfreundliche Zweck Ew. Hoch-

fürstlichen Durchlaucht seinem möglichen Ziele näher gerückt seyn? Dies muss die nun vollendete Arbeit entscheiden, die ich jetzt einer nachsichtsvollen Prüfung Ew. Durchlaucht überreiche, und zwar an einem Tage, den Unterthan und Ausländer segnet, und für dessen noch öftere Wiederkehr,

Jeder Wünsche und Bitten zum Himmel schickt.

In tiefster Ehrfurcht verbleibe ich

Ew. Hochfürstlichen Durchlaucht

unterthänigster Diener

Carl Christian Matthaei,
Hofmedicus Seiner Majestät
des Königs von Grossbritannien und
Hannover.

Verden
an der Aller,
den 17ten Januar
1827.

☞ Die Herren Buchbinder wollen genau auf die

ÜBERSICHT.

ERSTE FRAGE.

Ursachen des gelben Fiebers.

§. 1.

Zwey Gesichtspuncte der Untersuchung.

§. 2.

I. Gesichtspunct. Climatische Eigenthümlichkeiten. Bleibende. Vorübergehende.

§. 3.

II. Gesichtspunct. Veränderte Empfänglichkeit, abhängig von climatischen Eigenthümlichkeiten, gemeinschaftlicher Lebensart und geistigen Einflüssen.

§. 4.

ad I. Frage an die Erfahrung; ob die Eigenthümlichkeiten im Stande sind, das gelbe Fieber zu erzeugen? Physicalische und geographische Resultate sind als bekannt vorausgesetzt.

§. 5. 6.

1. Wärme.

Mittlerer Stand derselben ist sehr verschieden. Vermindert sich nach der Entfernung vom Aequator. 72° F. ist der niedrigste Grad, bey dem das gelbe Fieber noch erschien; dies ist folglich eine nothwendige Bedingung eines Ausbruchs.

§. 7—11.

ERSTE FRAGE.

Kann Wärme allein das gelbe Fieber erzeugen? Thatsachen gegen die Bejahung. Egypten, die Wüste Arabiens, Indien, obschon reichlich so warm, wie die amerikanischen Tropenländer, leiden nicht vom gelben Fieber. In Westindien sieht man es in sehr heissen Jahren nicht. Wärme allein kann also nicht die Ursache seyn.

§. 12—15.

ZWEYTE FRAGE.

Ist die tropische Hitze wirklich sehr nachtheilig? Auf den Antillen durch Winde gemässigt, auch nicht immer sehr hoch, und peinigend. Der Mensch kann ohne wesentlichen Nachtheil einen sehr hohen Hitzegrad ertragen. Die Hitze kann also nicht allein das gelbe Fieber erzeugen.

§. 16—30.

DRITTE FRAGE.

Stehen Wärme und gelbes Fieber in einer Causalverbindung? Die Wärme kann auf doppeltem Wege hier wirken: a) Erhöhung oder Erweckung der Empfänglichkeit; b) Verflüchtigung des Miasmas. Keine dieser beyden Ansichten verdient den Vorzug, beyde sind gültig. Thatsachen zur Schätzung des Antheils der Wärme bey Bildung der Ursachen des gelben Fiebers.

1. Bestimmter Wärmegrad, zu seiner Bildung erforderlich.
2. Häufigkeit, Bösartigkeit etc. steht mit dem Wärmegrade in geradem Verhältniss. Thatsachen: 1802 St. Domingo, Antillen. 1801 Philadelphia, Block-Island. 1819 Neworleans. 1803 Malaga. 1821 Barcelona.
3. Die Epidemie verschwindet früher wie die Wärme. 1793 Grenada. 1803 Philadelphia. Folgerung: die übrigen Ursachsmomente müssen noch thätig seyn.
4. Kälte hemmt jede Epidemie. Die beweisenden Thatsachen später.
5. Verminderung der Temperatur hat wenig Einfluss. 1808 Martinique. 1793 Philadelphia. 1819 Baltimore und Neworleans. 1821 Barcelona. Folgerung: Hoher Wärmegrad ist zur Unterhaltung einer ein Mal ausgebrochenen gelben Fieber-Epidemie nicht erforderlich.

§. 31. 32.

VIERTE FRAGE.

Ist eine Erhöhung der gewohnten Temperatur einer Gegend erforderlich? Es giebt Epidemieen ohne diese Erhöhung. In Nordamerika und Cadiz.

§. 33.

FÜNFTE FRAGE.

Ist die vorangegangene oder begleitende Wärme zu beschuldigen? Nur hypothetische Voraussetzungen können uns leiten. Bleibt unentschieden.

§. 34.

SECHSTE FRAGE.

Ist schnelle Abwechselung der Temperatur zu beschuldigen? Viele Thatsachen scheinen die Frage zu bejahen, besonders in Nordamerika, wo die Abwechselung sehr häufig und der Unterschied der Temperatur sehr beträchtlich ist, wozu Erdmann, Brissot und Drayton Belege liefern. Allein andere widersprechen. Ihr Einfluss muss also auf Erhöhung der Empfänglichkeit beschränkt werden.

§. 35—37.

SIEBENTE FRAGE.

Muss die erforderliche Wärme von langer Dauer seyn? Die Erfahrung bejahet; die Folgerung, es könne nie anders entstehen, ist voreilig. Allgemeine Folgerungen: Das gelbe Fieber bedarf zu seiner Erzeugung 72° F. Wärme. Es verbreitet sich bey einer niederern Temperatur. Es verschwindet bey einer Kälte, bey der Eis entsteht.

§. 38—51.

2. Feuchtigkeit der Atmosphäre.

Entsteht von Regen, oder Ausdünstungen von der Erdoberfläche. Die erste ist rein von fremdartigen Bestandtheilen, die andere nicht. Hat nun überhaupt feuchte Luft einen schädlichen Einfluss auf die Gesundheit der Menschen, und kann sie ein Moment der gelben Fieber-Ursache bilden?

a. Feuchtigkeit aus höheren Luftschichten. Mangel und Übermass ist schädlich. Einige Beyspiele. Doch im Allgemeinen von

keinem grossen nachtheiligen Einflusse, am wenigsten gelbes Fieber erzeugend. Dies erscheint in nassen und in trockenen Sommern.

b. Feuchtigkeit von Ausdünstung lebender Gewässer. Das gelbe Fieber kömmt fast immer nur in der Nähe des Meeres oder grosser Flüsse vor. Seit 1800 in Spanien auch tiefer im Lande, doch immer erst später. Daher die Erfahrung: es kann sich nur in der Nähe des Meeres erzeugen, aber tiefer ins Land verbreiten.

c. Feuchtigkeit von Sumpfausdünstungen. Die Bewohner sumpfiger Gegenden sind blass und schwach, bekommen im Herbste Krankheiten mit intermittirendem oder remittirendem Typus, und nachbleibenden Verhärtungen des Unterleibes. Diese kehren jährlich wieder. Gewohnheit vermindert die Nachtheile für die Bewohner. Fremde leiden bedeutend. Die Ursachen sind nicht zu bestimmen. Die Anwendung dieser Erfahrungen auf das gelbe Fieber liegt nahe, ist aber nicht zulässig. Denn

1. Sümpfe und hohe atmosphärische Wärme erzeugen nicht immer das gelbe Fieber, wie in Guayana, Cayenne und Carthagena, Bengalen, Batavia, Marin auf Martinique, Savanna la mar auf Jamaica, Philadelphia, Südcarolina, Spanien an mehreren Orten.
2. Das gelbe Fieber entstehet und verbreitet sich an Orten, die entfernt von Sümpfen liegen, Guiana, Barbadoes, Plymouth auf Martinique, Havanna, Newlondon, Newyork, Spanien.

Folgerung. Feuchtigkeit der Atmosphäre ist weder zur Erzeugung noch Verbreitung des gelben Fiebers durchaus erforderlich.

§. 52—65.

3. Faulende thierische und vegetabilische Substanzen.

Die Epidemieen, wo sie vorangingen oder sie begleiteten, sind häufig. Die Fäulniss geschieht entweder in freyer Luft, oder in eingeschlossenen Räumen. Gründe für die Annahme eines Causalzusammenhanges:

1. Entsteht in niederen Strassen.
2. In der Nähe von Schiffen die faulende Stoffe enthalten, Waaren, Ballast, Grundwasser.

3. Entferntere, besonders höher liegende Strassen bleiben verschont.
4. Nach Entfernung des faulenden Stoffes hört die Krankheit auf, bey noch hoher atmosphärischer Temperatur.
5. Ein kurzer Aufenthalt in einer solchen Atmosphäre theilt Gesunden die Krankheit mit.
6. Wo die beyden Bedingungen der Fäulniss, Wärme und Feuchtigkeit, fehlen, sieht man das gelbe Fieber nicht.

Diese Gründe, wenn schon der Beschränkung fähig, werden eingeräumt. Allein soll die Folgerung wahr seyn, so müssten folgende Sätze keinen Widerspruch leiden:

a. Faule Ausdünstungen, in der Luft concentrirt, müssten Krankheiten erwecken. Die Verarbeiter faulender Stoffe bleiben indessen gesund.
b. Gegenden voll fauler Ausdünstungen kennen das gelbe Fieber nicht, wie Bengalen, Campechy, Philadelphia.
c. Das gelbe Fieber und faulende Ausdünstungen müssten immer gleichzeitig seyn; dies ist nicht der Fall.
d. In Orten, wo es einmal herrschte, müsste es immer wieder ausbrechen, wenn sich faulende Substanzen anhäuften. Allein in vielen Orten zeigte es sich erst in späten Jahren, oder brach doch nach grossen freien Zwischenräumen wieder aus. Vera-Cruz, Philadelphia, Newyork.
e. Es müsste verschwinden nach Entfernung der schädlichen Stoffe. Viele Fälle werden angeführt, nur ist der Casualnexus nicht deutlich; gegen die Annahme desselben spricht das öftere Wiederkehren der Epidemie an demselben Orte, und bestimmte Thatsachen.

Folgerung: Faule Ausdünstungen können das gelbe Fieber nicht erzeugen. Hypothese: Es entstehe nur bey Einem oder Wenigen aus dieser Quelle, und verbreite sich dann durch Ansteckung.

§. 66.

4. Luftelectricität.

Die allgemeinen Wirkungen sind gross. Weicht sie ab in den Tropenländern und zu der Zeit einer herrschenden Epidemie? Einige Thatsachen die indess, um Folgerungen daraus zu ziehen, zu einzeln sind.

§. 67—78.

5. Einfluss lebender Individuen auf einander.

Der thierische Magnetismus und der nachtheilige Einfluss mehrerer Pflanzen auf einander liefern belegende Thatsachen.

Die Untersuchung des krankmachenden Einflusses eines Menschen auf andere, spaltet sich nach zwey Richtungen:

a. Haben zusammenlebende Menschen einen solchen Einfluss auf einander. Kranke werden oft gesund, wenn sie in eine andere Familie kommen. Gefangene erkranken zu Zeiten, wenn neue zu ihnen kommen, oder sie zu anderen. Sie wirken nachtheilig auf Fremde, die in ihren Bereich kommen. Die schwarze Assise in England dient als erläuterndes Beyspiel.

b. Zusammenlebende Fremde erzeugen leicht durch wechselseitige Einwirkung auf einander Krankheiten, wie in Gefängnissen, auf Schiffen u. s. w.

Zieht das gelbe Fieber auch aus dieser Quelle ein Ursachsmoment? Bestimmte Entscheidung wohl kaum möglich. Doch spricht Vieles für die Bejahung.

1. Man sieht das gelbe Fieber nur in Seestädten zuerst ausbrechen.
2. Fremde auf den Antillen begünstigen oder bedingen seine Erzeugung; verschwunden erwecken es neu Angekommene wieder. Geschichte der französ. Truppen daselbst von 1802-1805.
3. Auf blockirten Inseln hört es auf, bricht mit der Ankunft neuer Truppen wieder aus, und ergreift dann auch die bisher Verschonten. Martinique 1803.
4. Die Häfen einer Insel leiden in Verschiedenheit ihrer Frequenz, wie auf Martinique.
5. Der Ausbruch scheint durch den Umgang Fremder mit den Eingebornen auf den westindischen Inseln bedingt. Guadeloupe und St. Domingo.
6. Die Ausbrüche sind gleichzeitig mit dem Landen fremder Truppen, oder erfolgen doch kurz nachher. St. Domingo 1802. Cayenne 1791.
7. Krieg erweckt und vermehrt das gelbe Fieber. Jamaica 1655. Antillen 1793. Grenada 1795.

Diese Gründe sind nicht entscheidend, fordern indess zu einer genauen Beobachtung auf. Dieselben Bedingungen erzeugen in Europa die Kriegespest, in Westindien das gelbe Fieber.

§. 79.

6. Auffallende Naturerscheinungen.

Keine Thatsachen sind bekannt, die zu einem bestimmten Resultate führten.

§. 80—87.

Von diesen 6 Momenten war nur eins, eine Wärme von 72° F., ein beständiger Begleiter des gelben Fiebers. Bildet vielleicht eine Verbindung derselben die gelbe Fieber-Ursache? Nicht anzunehmen, denn

1. Kommen sie oft in Verbindung vor ohne gelbes Fieber.
2. Kommt das gelbe Fieber oft ohne sie vor.

Thatsachen zur Begründung dieser beyden Sätze:

ad 1. In Gegenden wo das gelbe Fieber nie herrschte; in Egypten, in Bassora, am Euphrat. In Gegenden wo es oft herrschte. Beyspiele aus Westindien, Nordamerika und Europa.

ad 2. In Westindien herrscht es oft in den gesundesten Monaten. Der General Leclerc stirbt in St. Domingo 1802 auf dem Lande. St. Vincent und Dominica, obgleich die gesundesten Inseln, litten doch 1793 bedeutend. Middletown ist der gesundeste Ort in Nordamerika, das gelbe Fieber brach doch 1820 aus, auch in Philadelphia, ohne bemerkbare Localschädlichkeiten. Gibraltar und Jomilla sind frey von den beschuldigten Localursachen.

§. 88—92.

Das Unzulängliche dieser Ursachsmomente darf den Kreis der Untersuchung nicht beendigen. Noch zwey bleiben der Beobachtung werth.

1. Ein Unbekanntes in der Atmosphäre. Dies stellt sich uns immer bey Erklärung epidemischer Krankheiten in den Weg. Wir leiten es von dem Bekannten ab; allein wie wenig, wie unvollständig ist dies? Das Weltsystem ist ein Organismus. — Die nächste Ursach in der Atmosphäre ist nur hypothetisch erkennbar. Die brauchbarste der vielen Hypothesen ist die aus lebenden Thieren.
2. Eigenthümlicher Ansteckungsstoff. Die Beantwortung der hierher gehörenden Fragen wird verschoben.

§. 93.

ad II. Empfänglichkeit, Anlage, gleiche Schädlichkeiten machen auf verschiedene Menschen verschiedene Einwirkungen, daher der Erfahrungssatz: eine Anlage ist erforderlich. Diese muss auch von allgemein einwirkenden Einflüssen abhängen bey Epidemieen, und wird nur beschränkt und unterdrückt durch solche, die auf Einzelne wirken. Daher die Untersuschung nach zwey Richtungen gehet.

1. Wovon hängt die allgemeine Anlage der Menschen einer Gegend ab?
2. Wovon die Beschränkung und Vernichtung derselben im Einzelnen?

§. 94—99.

ad 1.

A. Im Allgemeinen. Der Blick richtet sich wieder zuerst auf climatische Einflüsse. Dies entschuldigt den gewählten Platz der Untersuchung. Die climatischen Veränderungen müssen die Anlage mit bedingen, und nimmt man den Ursprung des gelben Fiebers von einem Ansteckungsstoffe an, so beschränkt sich hierauf ihre Wirkung. Welche Veränderungen des Climas die Anlage erzeugen, ist nur in sehr wenigen Beziehungen bekannt. Fragen wir die Erfahrung; diese führt zu zwey Ansichten.

a. Ein niedererer atmosphärischer Wärmegrad, wie 72° F., erzeugt die Anlage. Ein Aufenthalt in kalten Gegenden bringt sie hervor. Ob eine grössere oder geringere Entfernung von der Linie einen Unterschied macht, ist nicht zu entscheiden. Genug: Kälte ist hier die Ursache, denn:

 1. Tropenbewohner verlieren die Unempfänglichkeit durch einen Aufenthalt in kälteren Gegenden. Wie lange muss dieser dauern? Über zwey Jahre?
 2. In mehr nördlich liegenden Ländern erzeugt der Winter die durch die Sommerwärme vielleicht zerstörte Anlage jedesmal wieder.

b. Eigenthümliche Beschaffenheit der Atmosphäre. Menschen unter gleichen climatischen Verhältnissen bekommen das Fieber in Orten, wo es herrscht. Unbekanntes in der Atmosphäre muss uns genügen, so wie bei den Blattern, Masern etc. Beobachtungen zum Beleg.

§. 100—138.

B. In einzelnen Menschen. Gesundheit besteht in einer bestimmten Energie der Lebensthätigkeit, Anlage zu Krankheiten in einer Vermehrung oder Verminderung derselben. Eine neue Schädlichkeit bringt dann leichter Krankheit hervor. Diese allgemeinen Ansichten passen auch auf das gelbe Fieber. Zusammenstellung der einzelnen Einflüsse unter diese Ansicht.

1. Solche, die die Lebensthätigkeit vermehren. Von diesen sollte man eine solche Wirkung nicht erwarten. Die Erfahrung bestätigt dies. Vielleicht schadeten sie durch Übermass und nachfolgende Schwäche. Die Vorliebe des gelben Fiebers für junge *kräftige Subjecte* berechtigt allein zur Aufstellung dieses Satzes.

2. Solche Einflüsse, die die Lebensthätigkeit vermindern.

 a. Deprimirende Gemüthsstimmung. Der Satz ist allgemein angenommen, dass sie die Anlagen begünstiget. Die Thatsachen beweisen dies nicht, es wird nur gefolgert aus den bekannten schwächenden Wirkungen im Allgemeinen. Doch sind viele Erscheinungen aus dieser Voraussetzung abzuleiten.

 1. Ordentliche, vorsichtige Menschen bleiben nicht verschont. Die Furcht zerstört jeden hieraus erwachsenden Vortheil.

 2. Die Epidemie verbreitet sich schnell, wenn erst mehrere sterben.

 3. Acclimatisirte verlieren ihr Vorrecht der Unempfänglichkeit durch allgemeine Unglücksfälle.

 4. Traurige Ereignisse gingen den grossen Epidemieen vorher.

 b. Schwächende Einflüsse. Viele werden nur nach solchen befallen; entweder bilden sie erst die Ursache völlig aus, oder die Empfänglichkeit. Verhält sich die Sache so? Allein der Ausbruch bey Gesunden ohne Veranlassung, diese ohne nachfolgendes gelbes Fieber, macht die Nothwendigkeit einer Gelegenheitsursache zweifel-

haft, und vielleicht das Zusammentreffen zufällig. Aufzählung derselben ist entbehrlich; jedes Handbuch weiset sie nach.

c. Chronische Krankheiten. Die Beobachtungen sind nicht hinreichend.

ad 2. Wodurch wird die Anlage gehoben?

1. Aufenthalt in den Ländern der heissen Zonen. Die Wärme hat auch hier den wichtigsten Einfluss. Denn

a. Die in tropischen Gegenden geboren und erzogen sind, besitzen die Anlage zum gelben Fieber nicht. Belegende Beobachtungen.

b. Fremde verlieren nach und nach die Anlage durch einen Aufenthalt auf den Antillen. Die Constitution derselben verändert sich, dies spricht sich durch Blässe der Haut, geringere organische Thätigkeit aus. Die Wärme kann indessen nicht die einzige Ursache seyn; weil auch zu Zeiten die Eingebornen und die von andern heissen Gegenden Kommenden befallen werden. Ein anderweitiger Einfluss muss die Empfänglichkeit wieder herstellen. Welcher? wird nur selten zu entscheiden seyn. Auch schützt ein langer Aufenthalt unter einem heissen Himmel nicht, selbst wenn die übrigen climatischen Einflüsse begünstigend sind; auch nicht eine fortdauernde Einwirkung einer künstlichen Wärme.

c. Der Aufenthalt in den Tropenländern muss lang dauernd seyn. Wie lange? ist nicht klar. Ist verschieden nach der Constitution, deren Merkmale indessen unbekannt sind.

d. Die Entfernung aus den heissen Gegenden stellt die Anlage nicht gleich wieder her. Die Bewohner der Antillen blieben in den Epidemieen weniger heisser Gegenden verschont. Beobachtungen.

e. Die Winterkälte hebt die Wirkung der Sommerwärme wieder auf. Daher nimmt die Sicherheit der Eingebornen mit der Annäherung an den Wendekreis zu.

f. Wenigstens wird die Empfänglichkeit durch einen Aufenthalt in heissen Gegenden vermindert, der Verlauf der Krankheit selbst weniger gefährlich gemacht. Die Bewohner Westindiens überstehen sie leichter, auch in Gibraltar 1804 die Soldaten, die schon in Egypten und Indien gedient hatten.

2. Thätigkeit des Geistes und Körpers vermindert oder zerstört die Anlage. Thatsachen.
 a. Muthvolle werden weniger befallen. Auf dem Souverain verlor sich das tödtliche Fieber, wie das Schiff ins Gefecht kam, in Cadiz, wie es in Gefahr war von einer englischen Flotte angegriffen zu werden.
 b. In Westindien bleiben die Truppen während eines Feldzuges verschont, und werden erst nachher in Ruhe befallen, wie 1802 in St. Domingo.
 c. Schiffe mit gelben Fieberkranken in den westindischen Inseln müssen gleich in See, was immer einen glücklichen Erfolg hatte. Beyspiele.
 d. So erklärt sich, warum so oft Krankenwärter, Geistliche, Ärzte u. s. w., von den gelben Fieberursachen umgeben, frey bleiben.

3. Überstandene Krankheiten. Die neu Angekommenen auf den Antillen erleiden eine Veränderung der Constitution, die gegen das gelbe Fieber schützt. Worin diese besteht und durch welche Krankheiten sie hervorgebracht wird.

4. Gegenwärtige Krankheiten. Allgemeine Krankheiten sind nie gleichzeitig in demselben Individuo; wohl örtliche. Diese letzteren vermindern indessen das gelbe Fieber. Ob ein ursächlicher Zusammenhang hier statt findet, ist nicht zu entscheiden. Einige Thatsachen.

5. Kurmethoden um die Anlage zu heben. Die Untersuchung zerfällt in zwey Richtungen.
 a. Welches ist die nächste Ursache der Anlage?
 b. Wird irgend eine Methode durch die Erfahrung bestätigt?

ad a Aufsuchung der Abweichungen vom Normalzustande im Organismus, bey der Anlage besteht

a. Vollblütigkeit. Manche Erscheinungen weisen hierauf hin; allein entgegen sind die Erfahrungen, dass in den meisten Epidemieen das gelbe Fieber keinen Unterschied in der Wahl seiner Opfer machte. Beyspiele.

b. Wurmerzeugung; diese wird durch eine bestimmte Disposition des Organismus begünstigt. In vielen Leichen fand man Würmer, viele Kranke leerten welche aus, daher liesse sich vielleicht auf eine Übereinstimmung dieser Disposition mit der Anlage schliessen. Allein in vielen Leichen fand man sie auch nicht.

c. Störung der Leberfunctionen. Gelbe Gesichtsfarbe zeichnet die Menschen aus, die hieran leiden; diese beobachtet man auch bey den Bewohnern einer Gegend, wo das gelbe Fieber herrschte.

d. Erhöhete Stimmung der Seelenorgane. Geistige Anstrengung bringt diese hervor, die sich den übrigen Organen mittheilt. In St. Domingo wurden die Geistreichen und Verdienstvollen zuerst befallen.

e. Übergrosse Thätigkeit des Systems der unmerklichen Ausdünstung. Grosse Wärme bringt diese hervor, die äussersten Gefässendigungen entzünden sich, daher ein lästiger Ausschlag. Die zu grosse Richtung der Thätigkeit nach der Peripherie schwächt die Eingeweide des Unterleibes. Herbstkrankheiten der mässig warmen Länder und endemische Krankheiten der Tropenländer treffen in wesentlichen Merkmalen zusammen.

f. Verminderte Thätigkeit des Unterleibes wird noch durch viele andere Einflüsse in heissen Ländern hervorgebracht; wie durch den häufigen Genuss kühlender Früchte, durch vieles Trinken. Das ist auch der Fall in unseren Sommern, besonders bey den Landleuten. So wird die Form der Krankheiten bedingt.

ad b. Ist irgend eine Methode, angewandt in der Absicht, die Anlage zu heben, durch die Erfahrung bestätigt? Abspannung der Lebensfunctionen zeichnen die Acclimatisirten aus, diese muss man absichtlich herbeyführen. Daher wurde die schwächende Methode als Schutz empfohlen, besonders Blutlassen und Abführen. Beyspiele. Quecksilbergebrauch scheint gegen Fieberansteckung zu schützen, auch gegen das gelbe Fieber. Thatsachen. Beyde Methoden haben den beabsichtigten Zweck nicht entsprochen. Beyspiele der Unwirksamkeit des Quecksilbergebrauchs. Die Beobachtungen von Rush, dass das Kauen von Knoblauch schütze, findet keine bestätigende Thatsache.

6. Unempfindlichkeit gegen jede Art der Ansteckung scheint auch gegen die des gelben Fiebers zu schützen.

7. Veränderung der gewohnten Lebensart verändert auch die Empfänglichkeit für die Einwirkung krankmachender Einflüsse, auch der gelben Fieber-Ursache. Thatsachen können nicht hinreichend beweisend hiefür seyn, da so manche andere Einflüsse zugleich mitwirken.

8. Schwangerschaft soll ein Schutz seyn. Diesem widersprechen bestimmte Thatsachen.

ZWEYTE FRAGE.

Steckt das gelbe Fieber an?

§. 139.

Die Verschiedenheit der Meinungen spricht für wichtige Gründe für beyde. Wahrheit sucht jeder Forscher; ist diese klar und deutlich, wer wird sich ihr entziehen wollen? Keine der beiden Meinungen geniesst dieses Vorzuges. Daher der Streit nicht immer anständig geführt wurde, daher Behauptungen aufgestellt wurden, die aller Erfahrung widersprechen; wie z. B.: dass es überhaupt keine ansteckenden Fieber gebe.

§. 140.

Ein neuer Weg zum Ziele, Begründung eines Erfahrungssatzes über die Ansteckungsfähigkeit des gelben Fiebers, ist eingeschlagen. Für beyde Meinungen sind Thatsachen und Gründe dargelegt, und nach gutachtlicher Prüfung ein Resultat gezogen, das nach der jetzigen Lage der Wissenschaft für wahr angesehen werden muss.

§. 141.

I. Was lässt sich für die Meinung, dass ein gelbes Fieber sich nicht durch Ansteckung fortpflanzen könne, anführen? Der Reichthum der hier zu benutzenden Thatsachen ist gross. Diese sollen nachgewiesen, zergliedert, und den nothwendigen Folgerungen zum Grunde gelegt werden. Rein theoretischen Ansichten ist der Einfluss versagt. Ordnung der Gründe ist schwierig, nur die ist befolgt, die eine Übersicht erleichtert. Alle können nicht von gleichem Gewicht seyn; sie müssen auf ein gemeinsames Ziel hinweisen und sich einander unterstützen. Die Entfernung eines Einzelnen muss die Überzeugung nicht stören. Die Darstellung muss jeden Unbefangenen überzeugen.

§. 142.

Die Thatsachen und Gründe sind nach drey Gesichtspuncten geordnet.

1. Solche, die nicht aus der Annahme eines Ansteckungsstoffes erklärt werden können.
2. Die nur allein aus einer allgemein wirkenden Schädlichkeit abgeleitet werden können.
3. Die allein bey epidemischen, und nicht bey ansteckenden Krankheiten vorkommen.

§. 143—152.

Erster Erfahrungssatz.

Die fliehen und erkranken verbreiten das gelbe Fieber nicht. Dies wurde beobachtet.

a. Bey denen, die auf dem Lande erkrankten. Wie 1732 in Charleston, 1793 in Philadelphia, 1798 in Boston und Charleston, 1805 in Newyork und Providence, 1817 in Neworleans und Savanna, 1819 in Baltimore und Neworleans, 1820 in

Neworleans, 1822 ebendaselbst. In Europa machte man ähnliche Beobachtungen, namentlich in Malaga 1803 und 1804, in Livorno in demselben Jahre, in Gibraltar 1815, in Barcelona, Tortosa und Palma auf Majorka 1821.

b. Die vom Lande in eine angesteckte Stadt kamen und zu Haus erkrankten, wie in Philadelphia 1793, in Newyork 1796, in Neworleans 1819.

c. Bey denen, die von einer westindischen Insel auf eine andere gingen. Antigua, Cayenne.

d. Beym Verkehr einer Stadt mit einer andern, namentlich in Honda, Newyork, Wilmington und Providence 1793, Philadelphia und Providence 1795, Wilmington 1796 und 1797, Newcastle 1798, Newyork 1809. In Europa: in Alcala 1800, in Pisa und Calci 1804, Isla de Leon 1810, Andalusien 1820, Barcelona 1821.

e. Innerhalb der Ringmauern einer Stadt, wie in Mobile und Neworleans 1819, und in letzterem Orte 1822.

f. Innerhalb bestimmter Abtheilungen einer Stadt, wie in Baltimore 1794, Newyork 1795, Philadelphia 1797, 1799, 1803, Baltimore 1819, Livorno 1804.

g. In einem europäischen Hafen nach Ankunft eines Schiffs mit gelben Fieberkranken. Marseille 1822.

h. In Hospitälern; auf Barbadoes und Antigua 1816.

i. Auf Schiffen in See. Brik Elise von Havanna. Andere Beobachtungen schon früher mitgetheilt. (120)

§. 153—160.

Zweyter Erfahrungssatz.

Genauer Umgang und unmittelbare Berührung gelber Fieberkranker und der mit ihnen in Verbindung gewesenen Sachen hat keine Ansteckung zur Folge. Könnten Beobachtungen dieser Art wohl so häufig gemacht werden, wenn sich das gelbe Fieber durch die Wiedererzeugung eines Ansteckungsstoffes fortpflanzte?

a. In manchen zahlreichen Familien wurde nur ein Mitglied befallen, wie 1798 in Wilmington und Newyork, 1803 und 1805 in Newyork, 1821 in Andalusien.

b. Schlafen mit gelben Fieberkranken in einem Bette blieb ohne Folgen; 1805 in Newyork, 1820 in Savanna, 1800 in Spanien, 1804 in Livorno.

c. Handhaben der am gelben Fieber Gestorbenen war unschädlich, 1798 in Newyork, 1819 in St. Lucas und Xeres.

d. Ungereinigte Betten und Kleidungsstücke von Gesunden gebraucht, erweckten das gelbe Fieber nicht wieder, auf der Fregatte Antelope in Westindien, 1816 zu Pointe à Pitre, 1793 zu Bushhill bey Philadelphia, 1799 auf der Fregatte General Green von Newport.

e. Zergliederung der Leichname der am gelben Fieber Gestorbenen, selbst mit Verwundung der Finger, brachte keine Ansteckung hervor, wie auf Jamaica, Guadeloupe, Westindien, Philadelphia 1793, und Barcelona 1821.

f. Absichtliches Einimpfen war vergeblich. Die Ärzte Lavallée zu Fort royal, Chervin zu Pointe à Pitre, Guyon auf Martinique, Potter in Baltimore, Dupuy de Chamberry in Neworleans, machten an sich selbst vergebliche Versuche.

g. Der genaueste Umgang mit gelben Fieberkranken, Sterbenden und Todten befördert nicht die Ansteckung. Beyspiele von Dominica von 1793 bis 1795, von Tabago 1793, und Jamaica, von Antigua und auf dem Schiffe Regulus 1794, in St. Croix, Martinique, St. Domingo, ferner in Nordamerika, von 1793 in Philadelphia, 1795 in Norfolk, 1798 in Wilmington und Newyork, 1800 und 1802 in Charleston, 1803 und 1805 in Newyork und Philadelphia, 1819 in Baltimore und Neworleans, endlich in Europa, wie 1804 in Livorno und Gibraltar, 1810 in Cadiz, 1821 in Barcelona.

§. 161—164.

Dritter Erfahrungssatz.

Der Zustand der Atmosphäre hat einen entschiedenen Einfluss auf die Entstehung und Verbreitung des gelben Fiebers. Erwiesen durch folgende Beobachtungen:

a. Die Dauer einer Epidemie ist beschränkt. Wärme ist eine Bedingung der Erzeugung, grosse Verminderung derselben unterdrückt es. Aber auch in immer heissen Gegenden dauert

eine Epidemie nicht über vier Monate. Wer mag an ein Contagium denken, wo sollte es so lange bleiben, bis es wieder von neuem sich thätig äussert. Einzelnes.

b. Der Gang ansteckender Krankheiten wird nicht durch die Witterung regulirt, wohl aber der epidemischen. Belege für das gelbe Fieber, als eine Krankheit epidemischen Ursprungs, 1796 auf der englischen Flotte bey Martinique und im Fort royal, 1794 auf Cuba, 1794 in Philadelphia, 1796 und 1798 in Boston, 1803 in Philadelphia, 1817 in Neworleans und Charleston, 1821 in Norfolk, Neworleans und Tortosa.

c. Kälte vermindert und unterdrückt die Epidemie. Die Bedingungen der Ursache werden so oft zerstört. Ein Contagium kann die Kälte nicht erreichen, sie wirkt nicht bis in die Krankenzimmer. Auch hat kein anderes Contagium eine solche Eigenschaft. Belege 1797 und 1800 in Norfolk, 1802 in Philadelphia, 1805 in Newyork, 1804 in Gibraltar, 1821 in Barcelona.

§. 165—175.

Vierter Erfahrungssatz.

Bricht nur an Orten aus wo die Bedingungen der Localursache, faulende Substanzen, Feuchtigkeit, und höherer Wärmegrad wie 72° F., sich finden. Beobachtungen.

a. Die schädlichen Ausdünstungen müssen sich bis zu einer bestimmten Höhe erheben, und nicht darüber, um wirksam zu seyn. Thatsachen.

1. Hochliegende Orte blieben verschont, wie in den Pontinischen Sümpfen, Südamerika und Westindien.

2. Menschen, die in den oberen Theilen der Häuser wohnten, litten weniger, wie 1809 auf Walchern, 1805 und 1816 auf Barbadoes. Die Bemerkung von Hunter ist begründet.

3. Nach Sonnenuntergang schadeten sie am meisten. Die Wasserdämpfe werden niedergeschlagen. Von den vielen Fieberkranken auf den englischen Flotten vor Batavia hatte nur einer nicht eine Nacht am Lande zugebracht.

In Baltimore 1819, in Wilmington 1802, und in Spanien wurden nur die vom gelben Fieber befallen, die des Nachts die ungesunden Orte besuchten.

b. In den niedrigen Theilen einer Stadt bricht es zuerst aus, und später finden sich dort die meisten Kranken, z. B. in Baltimore 1819.

c. Die Verbreitung folgt der Richtung des Windes, wie in Baltimore 1797 und 1800.

d. Manche Strassen blieben ganz verschont, namentlich in mehreren Städten von Nordamerika, von 1793 bis 1800, dann auch 1805 und 1819 in Newyork, 1820 in Baltimore, und 1821 in Barcelona.

e. Die Entfernung der schädlichen Stoffe hemmt alle Verbreitung, wie auf einem Wachtschiffe von Barbadoes 1807.

f. Brach auf Schiffen auf der Reise aus, die von gesunden Orten abgingen. Beyspiele.

g. Die ein krankes Schiff besuchten, erkrankten, verbreiteten aber das gelbe Fieber nicht.

h. Es brach nur in Seestädten oder an grossen Flüssen aus; der Wind verbreitete die schädlichen Ausdünstungen ins Land.

i. Fremde, die weder mit den Menschen noch mit den Wohnungen Verkehr hatten, wurden doch befallen, wie in Philadelphia 1798.

k. Verlassen des Sitzes der Krankheit unterdrückt sie, wie in Hartfort 1799.

§. 176.

Fünfter Erfahrungssatz.

Fremde werden am häufigsten und heftigsten befallen.

§. 177.

Durch das Gesetz der Gewohnheit hängt das mit dem localen Ursprunge des gelben Fiebers zusammen.

§. 178.

Belege. Auf den westindischen Inseln, besonders Martinique 1795, 1802 und 1818, in Philadelphia 1802, in den südlichen Provinzen

der amerikanischen Staaten, wie in Charleston 1802, Neworleans 1817, Savanna 1819, wo jedem Fremden der Eintritt in die Stadt während des Spätsommers und Herbstes untersagt wurde.

§. 179—183.

Sechster Erfahrungssatz.

Unter den ersten Kranken ist kein Zusammenhang zu entdecken. Beobachtungen.

a. Das gelbe Fieber brach gleichzeitig bey Mehreren aus. In Newyork 1798, Gibraltar 1803.

b. Gleichzeitig in mehreren Abtheilungen einer Stadt, oder in verschiedenen Städten.

 1. An demselben Orte, Philadelphia 1798, 1803, Newyork 1803, Gibraltar 1804.
 2. An verschiedenen Orten in Nordamerika 1805.

c. Die Verbreitung richtet sich nicht nach der Verbindung der Menschen und Orte.

 1. Sie folgt nicht der Nachbarschaft der Häuser und Strassen. Antigua 1816.
 2. Nicht dem Umgange der Familien unter einander, St. Croix 1793.
 3. Nicht dem Verkehr des epidemischen Ortes mit benachbarten, 1793 einige westindische Inseln, Spanishtown, Point à Pitre, Seestädte in Nordamerika 1793, 1794, 1798, Newyork, Wallabout und Brooklyn, Cadiz und Isla de Leon 1810.

d. Die Verbreitung ist nicht regelmässig, wie bey ansteckenden Krankheiten.

 1. Zwischen dem ersten Kranken und den folgenden ist oft ein grosser Zeitraum. Wo sollte das Contagium bleiben? Die Annahme der Localschädlichkeiten hebt alle Schwierigkeiten. Beyspiele in Baltimore, Newyork 1819, Philadelphia 1820, Malaga 1803, Tortosa 1821.
 2. Die Zahl der Kranken nimmt haufenweise, nicht einzeln zu.
 3. Die Verbreitung endigt plötzlich, wie in Tortosa 1821.

§. 184—186.

Siebenter Erfahrungssatz.

Das gelbe Fieber befällt ein und dieselbe Person mehr wie ein Mal. Unbezweifelt ansteckende Krankheiten thun dies nicht. Daher ist der Schluss folgerecht: es steckt nicht an. Folgende Beobachtungen begründen diese Erfahrung.

1. Ärzte, die mehrere Ausbrüche des gelben Fiebers zu beobachten Gelegenheit hatten, sprechen diesen Satz bestimmt aus; wie Shepperd, Pinkard, Ferguson, Bankroft, Veitch, Devèze, Bally, Rush, Blair, Gillespie, Burnet, Denmark, Vance, M'Namara, Mortimer, Forbes und mehrere Schiffs-Chirurgen.
2. Einzelne von den Beobachtern mitgetheilte Fälle eines zweyten gelben Fieberanfalles in derselben Person; nach Ferguson auf Barbadoes 1816, nach Musgrave auf Antigua 1816, nach Daughty auf Jamaica 1807, nach Bouneau auf Tabago 1802, nach Rush und Erdmann in Philadelphia 1797, nach Potter in Baltimore 1796 und 1800, nach Ramsay in Charleston 1800, nach Jackson und O'Halloran in Spanien.

§. 187—191.

Achter Erfahrungssatz.

Bey einer gelben Fieber-Epidemie leiden auch diejenigen, die das gelbe Fieber nicht ergreift. Vier Beobachtungen begründen diesen Satz.

1. Manche erdulden nur einen sehr geringen Grad von Übelbefinden.
2. Manche bestimmtere Krankheitsformen, nur kein gelbes Fieber, wie in Newyork nach Potter, Webster, in Philadelphia nach Rush.
3. Die übrigen fieberhaften Krankheiten verschwinden. Bey ansteckenden Krankheiten geschieht das nicht. Dies wurde beobachtet 1733 auf St. Domingo, 1793 auf St. Vincent, Barbadoes und Tabago, 1795 auf Grenada, Newhaven, Newyork, 1800 in Norfolk, Philadelphia, 1819 in Neworleans, 1804 in Los Barrios.

4. Die ganze lebende Welt litt an Krankheiten ungewöhnlich häufig. Wenig ansteckende Krankheiten gehen von Menschen zu Thieren, oder umgekehrt. Das gelbe Fieber kann nicht zu diesen gerechnet werden. Wenn also Thiere vorher oder gleichzeitig erkranken, so kann das nur von Localursachen abhängen. Beyspiele wurden beobachtet 1793 in Philadelphia, Newjersey und Virginien, 1798 in Philadelphia, 1800 in Cadiz.

§. 192.

Neunter Erfahrungssatz.

Absonderung schützt nicht gegen die Verbreitung, wie viele Beobachtungen lehren in mehreren Epidemieen. Bridgetown auf Barbadoes, Nordamerika seit 1792, Philadelphia 1798, Newyork 1803 und 1805, Spanien nach Jakson, Barcelona 1821, Gibraltar 1813.

§. 193.

Zehnter Erfahrungssatz.

Sporadische Fälle sind nicht selten, verbreiten indessen die Krankheit nicht.

§. 194.

Eilfter Erfahrungssatz.

Eine Menge der scharfsinnigsten Ärzte vertheidigten die Meinung, dass das gelbe Fieber nicht von Ansteckung entstehe und durch dieselbe sich verbreite. Zwey Bemerkungen:

a. Ärzte, die noch an Ansteckung glauben, richten ihre Handlungen nicht dieser Idee gemäss ein.

b. Ärzte, die an Ansteckung glaubten, änderten ihre Meinung, wenn sie Gelegenheit fanden, eine gelbe Fieber-Epidemie zu beobachten; namentlich Dupuy de Chamberry, Jakson, Musgrave, Clark, Dikson, Lefort, Caldwel, Piguillem, O'Halloran.

§. 195.

II. Gründe für die Annahme eines Ansteckungsstoffes, sowohl zur Erzeugung, wie Verbreitung des gelben Fiebers.

§. 196.

Widerlegung der Gründe der Gegner wird vermieden. Erfahrungen müssen auf vielen Thatsachen ruhen; alle müssen zu einem

Ziele wirken, müssen sich wechselseitig unterstützen; ein einzelner Grund kann nicht die Last des Beweises tragen. Wohl der Menschheit, wenn in einem jedem die Überzeugung recht lebendig gemacht werden kann, dass das gelbe Fieber ansteckt. Man wird dann Alles thun, es abzuhalten. Was ist Handelsbeschränkung gegen eine gelbe Fieber-Epidemie? Daher wird es Pflicht, sorgsam alle Gründe für die Ansteckung zu entwickeln.

§. 198.

Erster Erfahrungssatz.

Das gelbe Fieber ist neueren Ursprungs und erst seit der Entdeckung von Amerika bekannt. Die Schilderungen der alten Ärzte passen nicht; die Geschichtsschreiber erwähnen keiner Epidemie; durch den Zusammenfluss von Fremden in Amerika erzeugte sich erst der Ansteckungsstoff. Ferreira gab 1694 die erste noch passende Beschreibung. Viele Beobachtungen sind seit dieser Zeit gemacht, viele Thatsachen gesammelt. Folgende sind geeignet, diesen Satz zu belegen.

§. 199. 200.

Viele Orte Südamerika's und Westindiens sind erst in späterer Zeit vom gelben Fieber befallen. Localschädlichkeiten waren schon immer dort. Einzelnes. Das gelbe Fieber brach zum ersten Male aus 1671 auf Jamaica, 1723 in Vera-Cruz, 1729 in Carthagena, 1740 in Guayaquil, 1763 in Cayenne, 1793 auf Tabago, St. Thomas, Demerary, Jamaica, 1797 in Guayra, 1791 in Newyork, 1796 in Neworleans, 1801 in Blokisland, 1819 in Mobile, 1802 in Pensacola, 1730 in Cadiz, 1804 in Gibraltar, 1810 in Teneriffa u. s. w.

§. 201. 202.

Zweyter Erfahrungssatz.

Das gelbe Fieber kehrt oft erst nach grossen Zwischenräumen an denselben Ort zurück. Localschädlichkeiten waren vermindert, nur eine neue Einführung, oder eine Wiedererweckung des Ansteckungsstoffes kann dies erklären. Thatsachen. Martinique 1762 bis 1809, Guayana 1766 bis 1776, Grenada 1763 bis 1793, St. Domingo 1740 bis 1751, Dominica bis 1793 einzeln, Antillen 1773 bis 1793, Antigua 1814 bis 1816, Philadelphia 1765 bis 1793, Baltimore 1800 bis 1819, Newyork 1791 bis 1794, und 1805 bis 1819,

Charleston 1749 bis 1792, Norfolk 1804 bis 1821, Cadiz 1730 bis 1764, 1800 und 1804, 1810 bis 1813, Lebrixa 1800 bis 1821, Livorno 1804 nur ein Mal.

§. 203.

Dritter Erfahrungssatz.

Es kehrt gemeiniglich in dem nächstfolgenden Jahre zurück, selten epidemisch, immer sporadisch. Der Ansteckungsstoff bleibt versteckt, und wird durch die Sommerwärme wieder in Thätigkeit gesetzt, und befällt nur die, die in der letzten Epidemie nicht befallen waren, und eine Anlage hatten. Diess wird wahrscheinlich durch die Beobachtungen, dass am Ende einer Epidemie bis dahin Gesunde und neue Ankömmlinge noch befallen werden; wie auf Antigua 1816, Cadiz 1819, Philadelphia 1798, 1800. Beobachtungen wird kaum nöthig seyn anzuführen. Gibraltar 1812, eine Fregatte 1799 in Westindien.

§. 204. 205.

Vierter Erfahrungssatz.

Der Verlauf des gelben Fiebers trifft in vielen wesentlichen Merkmalen mit dem anderer ansteckenden Krankheiten zusammen.

a. Der Zeitraum von der Aufnahme des Ansteckungsstoffes, bis zum Ausbruch der Krankheit, ist zu kurz, wohl nie über vier Tage. Gesunde werden plötzlich niedergeworfen. Wie giftig müsste ein Miasma seyn? wie lange müsste man es nicht vorher unschädlich einathmen? wie könnte es unverdünnt und unzerstreuet in der Atmosphäre seyn? Epidemische Krankheiten bedürfen eines längern Zeitraumes, wohl nicht unter zehn Tagen. Annahme eines Ansteckungsstoffes hebt alle Schwierigkeiten.

 Thatsachen. Einfluss eines tropischen Climas auf Neuangekommene. Valli in Havannah 1803, Martinique 1793, Montserrat, Grenada, Martinique 1794, Grenada 1795, Baltimore 1819, Gibraltar 1804 und 1810, Cadiz 1819.

b. Ansteckende Krankheiten haben einen nicht abzukürzenden Verlauf: diesen kann die Kunst nie mildern. Auch das gelbe Fieber, dessen Dauer wohl nicht über fünf Tage hinausreicht. Wer kann sich mit Recht einer abkürzenden Methode rühmen?

Alle sind gleich unwirksam gewesen. Die Beobachter sprechen das deutlich aus. Moreau de Jonnes auf Martinique, Lemprière in Westindien, Rocket 1808 auf Jamaica, M'Cabe 1817 auf Trinidad, Dickson 1808 auf Mariegalante, Gilbert 1802 auf St. Domingo, Sheppert, Blane, Bisset, Dalmas 1798 in Philadelphia und Newyork, in Neworleans 1820, in Norfolk 1821, in Savanna 1822, in Cadiz 1800, in Barcelona 1821, in Gibraltar und Livorno 1804.

§. 206. 207.

Nur zwey Behandlungsarten hat man in neuern Zeiten als höchst wirksam herausgehoben.

1. Blutlassen, und die entleerende Methode. War wohl mindernd, aber nicht abkürzend, hemmend. Viele wurden hergestellt, die nach einer entgegengesetzten Methode behandelt wurden, viele starben, denen reichlich Blut gelassen war; diess Letztere wird durch Thatsachen nachgewiesen, 1802 auf Martinique, 1816 auf der Fregatte Antelope, 1816 Antigua, 1803, 4, 5 in Dominica, auf dem Schiffe Majestic, auf Barbadoes; Davidson, Valentin beobachteten Ähnliches. Auch in Gibraltar 1804, in Spanien 1820, Barcelona 1821.
2. Quecksilbergebrauch. Speichelfluss soll sicher Heilung zur Folge haben. Möglich. Es ist ein Beweis noch starker Gegenwirkungen, also gleichzeitig mit der Besserung, so wie die Strangurie nach äusserlicher Anwendung der Canthariden. Diese Erklärung ist richtig, da noch immer viele sterben. Beyspiele von Birnie, Bancroft, Gillespie, Musgrave, Burnett, Rapport der Ärzte in Neworleans.

§. 208—212.

Fünfter Erfahrungssatz.

Ein überstandenes gelbes Fieber schützt gegen jeden neuen Anfall. Dies ist ein wesentliches Merkmal aller fieberhaften, ansteckenden Krankheiten. Dass es auch dem gelben Fieber zukömmt, ergiebt sich aus folgenden Sätzen.

1. In den Orten, wo es oft herrschte, ist es ein allgemeiner Volksglaube, wie in Havanna, und überhaupt in Westindien, so wie in Spanien.

2. Ärzte, die ein oder mehrere Male Epidemieen zu beobachten Gelegenheit hatten, sprechen es als Resultat ihrer Erfahrungen mit Bestimmtheit aus. Namentlich Jakson, Pugnet, Demadrid, Calliot, Clark, Redmond, Dalmas, Gerardin, Dickson, Lining, Townsend, Arejula, Lazo, Fellowes, Pym, die Gesellschaft der Ärzte und Wundärzte in Cadiz, die englischen Militairärzte.
3. Orte und Abtheilungen von Städten die verschont blieben, werden in den folgenden Epidemieen um so heftiger befallen. Hier ist die Zahl der Individuen, die das gelbe Fieber noch nicht überstanden haben, grösser, wie 1798 in Philadelphia.
4. Bestimmte Thatsachen müssen jeden Zweifel entfernen. Jamaica 1808, Philadelphia 1793, Newyork 1796, Charleston 1819, Norfolk 1821, Newyork 1822, Gibraltar 1804, 1813, 1815, Cadiz 1810, 1813, Sevilla 1801, Los Barrios 1804, Carthagena 1811, Palma 1822.

§. 213.

Sechster Erfahrungssatz.

Die Art des Anfanges, des Verlaufes und des Endes einer gelben Fieber-Epidemie gleicht der aller ansteckenden Krankheiten, und nicht der rein epidemischen.

§. 214—219.

Erste Beobachtung. Der Anfang einer Epidemie verhielt sich wie der einer ansteckenden Krankheit.

1. Es ergreift gleich anfangs die Gesundesten mit voller Heftigkeit. Climatische Veränderungen können nur langsam einwirken, daher die ersten Kranken in reinen Epidemieen nur gelinde leiden.
2. Eine gelbe Fieber-Epidemie fängt mit einem oder einigen Kranken an, und schreitet langsam, oft nach grossen Zwischenräumen, fort. Wo bliebe die verpestete Atmosphäre? Der Ansteckungsstoff kann sich verbergen. Thatsachen.
 a. Die Mitglieder einer Familie erkranken nach und nach, nie gleichzeitig; wie in den Baracken auf Montserrat 1793, und in mehreren Familien in Gibraltar 1813.

b. Zwischen den ersten Kranken eines. Ortes und den folgenden verlief oft ein grosser Zeitraum; wie in der Epidemie in Philadelphia und Newyork, und einzeln 1793 in Philadelphia, 1798 in Boston, Wilmington, 1810 in Neworleans, 1820 in Philadelphia, 1822 in Newyork, 1804 in Gibraltar, und 1803 in Malaga und Xeres.

c. Die zuerst von dem gelben Fieber Befallenen werden oft namentlich von den Beobachtern angeführt, wie 1793 auf Grenada, St. Vincent, Berbice, 1745 in Charleston, 1802 in Philadelphia, 1808 in St. Mary, 1819 in Neworleans, 1822 in Newyork, 1804 und 1810 in Gibraltar, 1821 in Puerto Santa Maria, Lebrixa, San Lucar de Barromeda, auf Pomergu. Kommen diese nun ausserdem von Orten, wo das gelbe Fieber herrschte, wie mag man an der Einführung zweifeln, wie 1793 auf Montserrat, 1798 in Philadelphia, 1817 in Charleston, 1800 in Cadiz, 1803 in Malaga, 1804 in Rambla, Montilla, Espejo, Vera, Ronda, 1821 in Spanien.

3. Die gelbe Fieber-Epidemie beschränkte sich eine Zeitlang auf eine Abtheilung einer Stadt. Holen alle hier die Krankheit? führt der Wind das Miasma fort? Bildet sich jedes Mal eine neue Localursache? Diesem allen widerspricht die Erfahrung; nur die Annahme eines Ansteckungsstoffes hebt die Schwierigkeiten. Beobachtungen. 1816 auf Antigua, 1817 auf Trinidad, 1791 in Newyork, 1793 in Philadelphia, 1798 in Boston, 1803 und 1805 in Newyork, 1819 in Mobile, Philadelphia, Baltimore, 1820 in Philadelphia, 1821 in Norfolk, 1822 in Newyork, 1800 in Cadiz, Xeres, Carlote, Sevilla, 1801 in Medina Sidonia, 1813 in Malaga, 1804 in Gibraltar, Rambla, Montilla, Gibraltar, 1819 in Isle de Leon, 1821 in Barcelona.

4. Das gelbe Fieber ergreift seine Opfer ohne Unterschied. Epidemieen, in denen die Beobachter dies bestimmt bemerkten.

§. 220—227.

Zweyte Beobachtung. Die Bedingungen, die überhaupt die Verbreitung ansteckender Krankheiten begünstigen, waren im gelben

Fieber von gleicher Wirkung. Einzelnes. Annäherung Gesunder zu Kranken begünstigt die Verbreitung. Dies geschah

a. Nach Volksversammlungen, wie 1793 in Philadelphia, 1794 in Newhaven, 1803 in Philadelphia, 1800 in Cadiz, 1804 in Antequera, Gibraltar, 1821 in Barcelona.

b. Nach dem Ausbruche in einem Hause, wie 1793 auf St. Vincent, 1802 auf Martinique, St. Lucie, 1817 in Port of Spain, 1796 in Boston, 1798 in Philadelphia, 1821 in Norfolk, 1822 in Newyork, 1800 in Cadiz, 1803 in Malaga, 1804 in Antequera, Cadiz, Rambla, Montilla, Espejo, Gibraltar, 1821 in Barcelona.

c. Nach unmittelbar vorhergegangenem Zusammenseyn mit einem gelben Fieberkranken. Bemerkungen und Thatsachen.

1. Die Beobachter sprechen dies bestimmt aus; namentlich Chisholm, Gilbert, Bally, Calliot, Moreau de Jonnes, Fellowes, Pym, Palloni und viele andere.

2. Die Zahl der gelben Fieberkranken nahm nach Verhältniss der Ausbreitung zu.

3. Gehülfen in Hospitälern wurden häufig befallen. Diese liegen meistens ausser den Städten, oder doch in gesunden, luftigen Abtheilungen. Die hier erzeugten Localursachen konnten wohl Typhus erzeugen, aber nicht ein gelbes Fieber.

Einzelne Beobachtungen 1793 auf Grenada, 1796 auf dem Thunderer vor Martinique, 1802 auf Martinique und St. Domingo, 1803 und 1805 auf Jamaica, 1816 auf Barbadoes, Antigua, 1817 auf Trinidad, 1797 in Newyork, 1799 in Staate-Island, 1804 in Los Barrios, Gibraltar, 1813 in Cadiz, 1821 in Barcelona.

4. Die Ärzte erkrankten in einem grösseren Verhältnisse, wie die übrigen Bewohner desselben Ortes.

Belege. 1793 auf Grenada, 1794 auf der westindischen Flotte, 1802 auf St. Domingo, 1821 auf der französischen Flotte, 1793 in Philadelphia, 1798 in Newyork, 1800, 1803 und 1804 in Malaga, 1821 in Barcelona.

5. Mehrere andere Beobachtungen, wo eine Gelegenheit zur Ansteckung diese zur Folge hatte, lassen kaum eine andere Erklärung zu. Fälle dieser Art auf Martinique, St. Lucie, Gibraltar.

§. 228.

Dritte Beobachtung. Eine gelbe Fieber-Epidemie endigt, unabhängig von climatischen Veränderungen, nur nach und nach. Rein epidemische, plötzlich. Neue Ankömmlinge erwecken jene wieder, wenn sie schon erloschen schien. Beyspiele 1817 in Charleston, 1804 in Livorno.

§. 229—231.

Siebenter Erfahrungssatz.

Tragen von gelben Fieberkranken, oder mit ihnen in Berührung gewesenen Sachen, nach mehr oder weniger entfernten Orten, bringt daselbst dieselbe Krankheitsform hervor. Dies beruhet auf folgenden Beobachtungen.

a. Orte, die viel Verbindung unter einander haben, litten kurz nach einander, nicht gleichzeitig. 1817 ging es von Neworleans nach Natsches, 1800 von Cadiz nach Carlote, Ecija, San Lucar, 1804 von Malaga nach mehreren anderen Städten, 1821 von Barcelonetta nach Barcelona.

b. In Seestädten brach es fast jedesmal nach Ankunft eines der Einführung eines Ansteckungsstoffes verdächtigen Schiffes aus. Die Folgerung hieraus wird bestritten. Die anderweitig erwiesen ansteckende Natur des gelben Fiebers gewinnt indessen hieraus eine grosse Stütze, um desto mehr, da Orte, die mit der Levante viel Verbindung unterhalten, von der Pest leiden, nicht vom gelben Fieber, wie 1800 in Oran, 1813 auf Malta, 1815 auf Corfu, 1816 auf Cephalonien, und 1810 der Typhus auf den Gefangenschiffen vor Cadiz, während gleichzeitig in so vielen Orten am mittelländischen Meere das gelbe Fieber herrschte. Chronologische Geschichte der gelben Fieber-Ausbrüche nach Ankunft verdächtiger Schiffe in Westindien, Nordamerika und Europa.

§. 232—237.

Achter Erfahrungssatz.

Die Art, wie sich das gelbe Fieber auf Schiffen verbreitet, ist geeignet, die Ansteckung zu beweisen. Beobachtungen und Bemerkungen hierfür.

1. Es brach auf Schiffen in einem Hafen früher aus, wie am Lande, und ging von einem Schiffe zum andern. Erläuternde Bemerkungen. Beyspiele auf der Flotte bey Dominica und Antigua 1793, bey Guadeloupe 1816.

2. Schiffe derselben Nation litten auf verschiedene Art, manche viel, manche überhaupt nicht. Gleiches Clima, gleiche Lebensart müssten eine gleiche Empfänglichkeit begründen. Gillespie's Schilderung des gelben Fiebers auf der westindischen Flotte, 1804 vor Gibraltar und Cadiz.

3. In einem Hafen, wo das gelbe Fieber am Lande herrschte, wurden auch diejenigen befallen, die nicht die Schiffe verliessen. Der Nonsuch 1819 vor Angustura, ein Kriegsschiff 1793 vor St. Georg, 1821 die Barken bey Barcelona.

4. Von einem Schiffe gehet es im Hafen zu anderen über. Der Raikes im Hafen von Fort-Royal 1793, mehrere Schiffe im Quarantainehafen zu Mahon 1821.

5. Es breitete sich durch einen mitgenommenen Kranken auf offener See aus. Mehrere Thatsachen, die Gillespie von der englischen Flotte in Westindien 1795 mittheilt. Geschichte des 60sten Regiments auf Tortola, der englischen Truppen auf St. Domingo 1796, des Chichester bey Portroyal 1802, des Mars, den die Engländer nahmen und nach Jamaica brachten, des Tarn, der von Martinique nach Newfoundland ging, des Expeditive auf seiner Reise von Martinique nach Guadeloupe 1817, des Palinure, der 1808 die Carnation nahm, eines anderen Schiffes bey Martinique, und eines englischen, das 1819 von Cadiz abging.

6. Auf offener See wurde es von einem Schiffe auf ein anderes durch übergehende Kranke verbreitet. Geschichte des Hussar nach Wilson, und eines anderen Schiffes nach Calliot.

§. 238.

Neunter Erfahrungssatz.

Flüchtlinge verbreiten das gelbe Fieber entfernt von dem Orte, wo sie erkrankten. Die Fälle kommen selten vor, tausende vom Gegentheile. Die Folgerung für das Verneinen der Ansteckung ist doch unrichtig. Eine positive Thatsache entkräftet alle negative. Beyspiele.

§. 239.

Auf Guadeloupe, 1794 Martinique, 1793 Philadelphia, 1795 Newyork, Swedesborough, 1798 Germantown, Philadelphia, Wilmington, Newyork, 1799 Swedesborough, Staate-Island, 1805 Germantown, 1803 Churiana, 1804 Gibraltar, Livorno, 1821 Barcelona, Tortosa.

§. 240—245.

Zehnter Erfahrungssatz.

Fortschreiten der Krankheit wird durch Absonderung beschränkt und gehemmt. Dies ist eine Eigenthümlichkeit aller ansteckenden Krankheiten, auch des gelben Fiebers. Auf diesem Wege schützen sich

1. Einzelne Personen oder Familien. Beyspiele.
2. Truppenabtheilungen, Bewohner von Klöstern, Gefangenhäusern u. s. w. Beyspiele. 1795 Schiffe in Westindien, 1793 Gefangenhaus in Philadelphia und 1820 in Neworleans, 1800 das Regiment Marie-Louise bey Xeres, und die Carabiniers bey Scipiona, 1801 Frauenkloster in Medina Sidonia, 1804 Gefangenhaus in Cadiz, 1821 Klöster, Armen- und Gefangenhäuser in Barcelona, Garnison in Tortosa.
3. Städte. 1800 Medina Sidonia, Cordova, Scipiona, Veger, Conil, 1821 Asco, Estepa, Xeres.
4. Schiffe. Englische Flotte in Westindien 1795, Kahnschiffe in Sevilla 1800, Schiffe bey Cadiz 1764.
5. Häuser und Städte, Schiffe, selbst wenn schon Einzelne vom gelben Fieber befallen waren. 1794 ein Schiff in Liverpool, zu Grenada, 1800 Ubrique, 1801 Medina Sidonia, 1804 Ronda, Los Barrios.

§. 246—248.

Eilfter Erfahrungssatz.

Veränderung der climatischen Verhältnisse hat keinen bemerkbaren Einfluss. Denn

1. Ist die Mischung der Atmosphäre in einem epidemischen Orte und in der Nähe der Kranken unverändert. Der eigenthümliche Geruch, den Mehrere wollen bemerkt haben, kann nicht zu einer entgegengesetzten Meinung beweisend benutzt werden.
2. Die Entstehung bindet sich in den Tropenländern an keine Jahreszeit, wie auf Barbadoes 1752 bis 1758, 1793 auf Grenada, 1795 auf dem Majestic, 1802 auf St. Domingo.
3. Veränderung der Witterung störte den Gang einer Epidemie nicht, 1802 St. Domingo, Martinique, St. Lucie, 1816 Antigua, 1793 Philadelphia, 1795 Newyork, 1799 Charleston, 1800 Norfolk, 1801 ebendaselbst und Blockisland, 1802 Philadelphia, 1817 Neworleans, 1821 Norfolk, 1822 Neworleans, Newyork, 1804 Livorno, Gibraltar, 1821 Barcelona.

§. 249.

Zwölfter Erfahrungssatz.

Bey allen Bedingungen, von denen man die Localursache als abhängig ansieht, entsteht das gelbe Fieber nicht. Moreau de Jonnes, Ferguson und viele Beobachter liefern hiezu Belege.

§. 250.

Dreyzehnter Erfahrungssatz.

Es bricht an Orten aus, die der Erzeugung der Localursache nicht günstig sind. Eine Erwähnung genügt.

§. 251.

Vierzehnter Erfahrungssatz.

Entfernung der Localschädlichkeiten hatte keinen glücklichen Erfolg. Seit 1793 waren alle Bemühungen zu diesem Zweck ohne Nutzen.

Gutachten.

§. 252.

Allgemein verbreitete Krankheiten müssen von einer allgemein wirkenden Ursache abhängen. Kann man nicht willkührlich Versuche machen, so muss man auf sie aus der Erfahrung zurückschliessen, und so Hypothesen bilden. Eine vertheidigt den Localursprung aus einer inficirten Atmosphäre, die andere einen Ansteckungsstoff, eine dritte verbindet beyde.

§. 253. 254.

Aus welcher Voraussetzung lassen sich alle Thatsachen erklären? Beyde sind genügend entwickelt, überzeugen einzeln, erregen Zweifel im Zusammenhange. Dies die Richtung unserer Untersuchung. Sollte keine der beyden Hypothesen befriedigen, so müsste die dritte ausgleichen. Prüfung nur der beyden ersten.

§. 255—258.

Die Nichtverbreitung, entfernt von der Quelle der Epidemie, steht mit den Thatsachen, die eine solche Verbreitung nachweisen, in gradem Widerspruche. Wie ist dies zu lösen? Die Nichtverbreitung kann von drey Ursachen abhangen.

1. Die Schädlichkeiten beschränken sich nur auf einen bestimmten Ort. Diesem widerspricht, dass Einzelne doch dieselbe Form verbreiten. Eine neue Erzeugung dieser Schädlichkeit in dem Krankenzimmer hebt die Schwierigkeit nicht, denn diese konnte nicht grade das gelbe Fieber hervorbringen. Die unterstützenden Thatsachen sind nur verneinender Art; eine einzelne bejahende muss sie entkräften. Nur Ansteckung ist eine befriedigende Erklärung. Die Unzulänglichkeit der Hypothese des Localursprungs ist so erwiesen. Daher
2. Kann nur die Annahme einer fehlenden Empfänglichkeit diese Erfahrung erklären. Diese ist bey allen ansteckenden Krankheiten nothwendig. Die Geschichte der Blattern liefert die Belege. Vergeblich ist hier oft die unmittelbare Berührung, selbst die Inoculation, vergeblich die Gegenwart eines einzelnen Blatterkranken zur Verbreitung, selbst unter den neuangekommenen Negern auf Westindien, und auf Schiffen.

In grossen Städten sind sie immer einzeln, und plötzlich allgemein. Woher diese Unregelmässigkeit? Mangel an Anlage. Und woher diese? Nur Hypothesen zur Antwort, von denen eine so gut ist, wie die andere. Das gelbe Fieber muss denselben Gesetzen folgen und seine Opfer auswählen. Vielleicht wird auch nicht immer der Ansteckungsstoff vollständig ausgebildet, bey einer anscheinend vollständigen Form der Krankheit. Die Wasserscheue bey den ruminirenden Thieren liefert eine entfernte Analogie.

3. Die freye Luft zerstreuet den Ansteckungsstoff. Beyspiele in Philadelphia 1798, Nutzen des Aussetzens der Kranken in einem Luftstrome.

§. 259.

Auctoritäten sprechen nur Meinungen aus, die man meistens nicht hinlänglich prüfen kann. Auch Ärzte, die an einen Localursprung des gelben Fiebers glaubten, änderten ihre Meinung, wenn sie Gelegenheit hatten, selbst Beobachtungen zu machen, wie Croissart in Berbice, Ledyard auf Staate-Island. Die amerikanischen Ärzte läugnen, mit weniger Ausnahme, die Ansteckung, die spanischen behaupten sie. Meinung gegen Meinung hebt allen Beweis auf.

§. 260.

Eine Anlage ist immer erforderlich, welcher Voraussetzung man auch folgt. Mehrere müssen der Ansteckung entgehen, so wie den Localursachen, die auf alle wirken. Die ansteckenden Krankheiten müssten das Menschengeschlecht schon vertilgt haben, wenn nicht die Anlage oft bey vielen mangelte. Muss die Ansteckung bey allen Krankheiten von gleicher Stärke seyn?

§. 261—264.

Viele der benutzten Beobachtungen, und die daraus abgeleiteten Beweisgründe, sind einer grossen Beschränkung bedürftig.

1. Zergliederer wurden nicht angesteckt, allein manchmal doch. Chisholm selbst. Muss der Ansteckungsstoff nicht von einem lebenden Körper ausgehen? Viehseuche, Pest, dient zur Erläuterung. Also für beyde Hypothesen von wenig Gewicht.

2. Ärzte und Krankenwärter wurden oft nicht angesteckt, oft indessen doch. Die Localursachen und der Ansteckungsstoff wirkten auf diese zugleich. Mangelnde Empfänglichkeit kann das überhaupt nur begreiflich machen. Mag seyn, dass sie nicht in grösserem Verhältniss befallen werden. Auch Viele, die vom Lande in einen epidemischen Ort kommen, bleiben verschont, woraus kein Beweis für die Ansteckung folgt. Menschen, die in der verdorbenen Luft lebten und sich zugleich der Ansteckung aussetzten, blieben doch verschont. Die Bewohner des Armenhauses, die 90 Fischer, die Todtengräber in Barcelona 1821. Genügend ergiebt sich das Nichtbeweisende für beyde Hypothesen.
3. Inoculation war oft vergeblich. Der Versuche sind noch zu wenige. Haftet etwa die Inoculation der Blattern bey Allen? Das Freybleiben im Centrum der Infection müsste mit demselben Rechte gegen diese Ursache gelten. Auch streiten mehrere Beobachtungen gegen die Allgemeinheit dieser Erfahrung; namentlich die von Valli in Havanna, von Dubreuil auf Tabago, Thomas auf St. Lucie, und einige Beyspiele in Spanien.
4. Gebrauchte Betten und Kleidungsstücke verbreiten das gelbe Fieber nicht. Eine Beobachtung in Newyork 1796 ist dagegen. Die von Devèze angeführte Beobachtung ist nur scheinbar. Die Franzosen waren acclimatisirt.

§. 265.

Die Gründe und Thatsachen für die Ansteckung beschränken und entkräften meistens auch die scheinbarsten für die entgegengesetzte Meinung. Nur zwey Erfahrungen bedürfen einer näheren Erläuterung.

§. 266.

Erste Erfahrung. Kälte unterdrückt die Verbreitung; dies kann abhangen:

a. Sie hemmt die Ausdünstung des Bodens.
b. Sie hindert die Verflüchtigung des Ansteckungsstoffes.
c. Sie verändert die Anlage der Menschen; was am wahrscheinlichsten.

Was eine so verschiedenartige Erklärung zulässt, kann für keine Meinung beweisend seyn.

§. 267.

Zweyte Erfahrung. Der Zeitraum der Dauer der Verbreitung ist bestimmt; dies ist allen verbreiteten Krankheiten gemein, und ist abhängig

a. Vom Zustande der Witterung, als Moment der Krankheitsursache, oder als die Anlage begünstigend.

b. Vom Mangel an empfänglichen Personen; z. B. in St. Domingo 1802. Als Beweis dient

1. Es verschwindet früher, wie die Kälte eintritt; wie 1793 und 1803 in Philadelphia.
2. Die, welche flohen und zu früh zurückkehrten, erweckten es wieder, 1793 auf Dominica, 1803 in Berbice, 1798 in Philadelphia, 1800 in Norfolk, Cadiz, 1804 in Gibraltar.

§. 268.

Auch die übrigen für den Localursprung angeführten Gründe leiden eine grosse Beschränkung. Nur einige Bemerkungen.

§. 269.

Erste Bemerkung. Krankheiten, die neu Angekommene in Westindien befallen, sind nicht immer gelbes Fieber. Denn

a. In Asien und Afrika herrscht es nicht.

b. Auf den westindischen Inseln zeigt es sich oft in vielen Jahren nicht.

c. Eingeborne tropischer Länder werden nicht immer verschont, 1793 auf Grenada, 1816 auf Antigua.

d. Die Bewohner der nächsten Umgebungen eines epidemischen Ortes werden befallen, wenn sie sich der Ansteckung aussetzen.

§. 270.

Zweyte Bemerkung. Der auf Städte beschränkte Ausbruch ist nicht beweisend. Denn

a. Man sieht es auch auf dem Lande; wie häufig in Spanien.

b. Auch entfernt vom Meere brach es aus, und selbst von grossen Flüssen. Natches, Antequera, Carlote.

§. 271.

Dritte Bemerkung. Remittirende Fieber gingen in das gelbe Fieber über. Warum sollten solche Kranke nicht auch vom gelben Fieber befallen werden können? Ansteckende Krankheiten verdrängen oft andere Krankheiten. Beyspiel in Neworleans 1817.

§. 272.

Vierte Bemerkung. Gleichzeitige Krankheiten unter den Thieren wurden oft nicht beobachtet, wie auf den Antillen. So ist der aus den entgegengesetzten Beobachtungen gezogene Schluss entkräftet.

§. 273.

Fünfte Bemerkung. Epidemische Krankheiten verdrängen nicht alle übrigen, wie 1793 in Philadelphia, 1733 bis 1738 auf Barbadoes, 1822 in Newyork.

§. 274.

Die Thatsachen für die Ansteckung lassen sich sämmtlich ohne Zwang aus derselben erklären; viele widerstreiten der entgegengesetzten Ansicht. Einige bedürfen noch der Erläuterung.

§. 275.

Erste Erläuterung. Dass ein gelber Fieberanfall für die Zukunft schütze, ist widersprochen. Allein

1. In den Tropenländern leiden die Eingebornen nur selten am gelben Fieber.
2. Nur ein vollkommener Verlauf kann schützen.
3. Die meisten angeführten Fälle müssen zu den Rückfällen gerechnet werden.
4. Nur wenige sind hinlänglich bewiesen, nicht von demselben Arzte beobachtet. Auch die Blattern befallen Einzelne zwey Mal.
5. Alle Zweifel sind schwer zu heben. Waren beyde Anfälle wirkliches gelbes Fieber? Aus der letzten Periode soll niemand hergestellt werden. Allerdings. Also wenigstens ein Mal müsste ein solcher das vollständige gelbe Fieber wieder erduldet haben. Keine Beobachtung der Art ist bekannt. — Nachweisungen von Herstellung aus der letzten Periode.

§. 276.

Zweyte Erläuterung. Absonderung ist höchst schwierig; die verschiedentlich beobachtete Unwirksamkeit zur Abhaltung des gelben Fiebers giebt keinen Beweis gegen die Ansteckung.

§. 277.

Dritte Erläuterung. Wenn nur ein Mal eine Epidemie mit einem einzelnen Kranken anfing, und von diesem aus sich verbreitete, so müsste die Erklärung der Ansteckung die einzig zulässige seyn.

§. 278.

Folgerungen, die nicht bezweifelt werden können.

1. Die Hypothese des climatischen Ursprungs erklärt nicht alle Thatsachen. Dies ist aber eine unerlässliche Eigenschaft einer Hypothese; diese ist folglich nicht zulässig.
2. Die Hypothese der Ansteckung erklärt alle Thatsachen leicht und befriedigend. Also hier ist der Grund der Verbreitung zu suchen.

§. 279.

Weitere Forschungen führen von dem Wege ab, den man in einer Erfahrungswissenschaft verfolgen muss. Nur eine Untersuchung ist zu genau mit dem Gegenstande verbunden, um sie zu übergehen. Freylich kann nur Wahrscheinlichkeit das Ziel derselben seyn.

§. 280—284.

Kann sich der Ansteckungsstoff immer wieder erzeugen durch begünstigende Bedingungen, und geschieht es wirklich? Alle ansteckenden Krankheiten bilden zwey Familien. In der einen erzeugt sich der Ansteckungsstoff, ohne Mitwirkung der Krankheit selbst, nicht wieder, in der andern geschieht dies. Zu der letzten gehört das gelbe Fieber. Gründe, die dies wahrscheinlich machen.

1. Man kann es bis zur Entdeckung von Amerika verfolgen, frühere Schilderungen passen nicht auf dasselbe. Es entstand wahrscheinlich nach der zweyten Reise von Columbus, 1493. Dass es früher in Amerika herrschend gewesen sey, ist nicht wahrscheinlich.

2. Die Gegenwart der Spanier führte viele begünstigende Umstände zur Erzeugung neuer eigenthümlicher Krankheiten herbey. Aufzählung einiger derselben.
3. Bey dem Zusammentreffen gleicher oder ähnlicher Umstände, wie 1493 auf St. Domingo, musste sich der Ansteckungsstoff immer wieder bilden. Dass das geschieht, ist wenigstens wahrscheinlich.
4. Bildet sich aber der Ansteckungsstoff in jeder Epidemie durch begünstigende Bedingungen in den ersten Kranken aus? Möglich! allein nicht mit Gründen zu unterstützen. Für die Meinung der Einführung sprechen indessen viele.

DRITTE FRAGE.

Ist das gelbe Fieber in Nordamerika und Europa dem tropischen gleich?

§. 285.

Schwierig zu beantworten. Zeugniss der Beobachter begründet nur eine Meinung, gegenseitige Zeugnisse müssten auch gelten. Also nicht genügend. Eben so wenig die aus den Schilderungen der Epidemieen gezogenen Folgerungen. Gründe dafür.

§. 286.

Zusammenstellung der Symptome aus den einzelnen Krankengeschichten und der Abweichungen in den Leichen scheint zum Ziele zu führen. Warum? Einige Bemerkungen voraus.

§. 287. 288.

Erste Bemerkung. Der nicht tödtliche Verlauf ist zu unserem Zweck nicht brauchbar. Denn

a. Weiss man nicht immer bestimmt, ob man auch ein gelbes Fieber vor sich hat.
b. Ansteckende Krankheiten verlaufen oft sehr gelinde.
c. Die Behandlungsart veränderte die Form der Krankheit. Der

Gang des gelben Fiebers muss ein ungestörter seyn. Das ist der Fall, wenn er zum Tode führt; denn

1. Sind die angewandten Einflüsse für sich nicht kräftig genug, einen solchen Gang zu bedingen.
2. Ist der Verlauf des gelben Fiebers derselbe, wenn auch überhaupt keine Behandlung angewandt wurde.

§. 289.

Zweyte Bemerkung. Die Leichenöffnungen sind oft höchst unvollkommen gemacht. In allen sind indessen die Digestionsorgane untersucht, und die Gleichheit des Befundes begründet die Identität.

§. 290.

Zeugniss der Ärzte, die Gelegenheit hatten, das gelbe Fieber in den verschiedenen Ländern zu beobachten. Gilpin, Bally, Rance, Furio, Florit, Navas, Vance, Fellowes, Pym, Doughty, Addoms.

§. 291.

Verzeichniss der Beobachtungen, die nach den Tagen am Krankenbette niedergeschrieben sind.

1. In den Tropenländern 64 Beobachtungen.
2. In Nordamerika 29 Beobachtungen.
3. In Europa 67 Beobachtungen.

§. 292.

Angabe der in diesen 160 Krankengeschichten bemerkten Erscheinungen nach den Tagen ihres Eintritts und ihrer Fortdauer, und Vergleichung der Zahl nach, in Westindien, Nordamerika und Europa.

§. 293.

Vergleichende Tabelle der Tage, an denen der Tod erfolgte, mit einer von Townsend mitgetheilten.

§. 294.

Verzeichniss der in den verschiedenen Epidemieen gemachten einzelnen Leichenöffnungen.

1. In den Tropenländern 44.
2. In Nordamerika 29.
3. In Europa 109.

§. 295.

Angabe der einzelnen Abweichungeu von der Normalform, die in diesen 182 Leichenöffnungen bemerkt wurden.

VIERTE FRAGE.

Ist das gelbe Fieber eine eigenthümliche Krankheit?

§. 296.

Es verläuft unter bestimmten Erscheinungen, hat bestimmte Eigenschaften, die man so nicht in anderen Fiebern findet. Es soll eine Modification des remittirenden galligten Fiebers seyn. Könnte zugegeben werden, allein wenn die Erregung so modificirt wurde, dass sich ein Ansteckungsstoff entwickelte, so hat man eine völlig verschiedene Krankheit. Eben so ist es mit dem Typhus.

FÜNFTE FRAGE.

Bleiben hoch und entfernt vom Meere liegende Orte vom gelben Fieber verschont?

§. 297.

Allerdings sah man es nie in grosser Entfernung von den Meeresküsten, nie höher wie 2000 Mètres über der Meeresfläche. Die Bedingungen dieser Erfahrung sind unbekannt. Die Folgerung, dass diess niemals geschehen könne, ist zu gewagt. Daher dürfen Vorsichtsmassregeln nicht vernachlässigt werden.

SECHSTE FRAGE.

Kommt das gelbe Fieber sporadisch vor?

§. 298.

Viele Fälle mit Fieber verlaufender Krankheiten ähneln nur dem gelben Fieber, gehören indessen zu einer andern Krankheits-

ordnung. Diess ist auch der Fall mit andern ansteckenden Krankheiten, wie den Blattern, dem Keichhusten.

§. 299.

Auch das ansteckende gelbe Fieber kommt sporadisch vor, so gut wie Blattern, Keichhusten etc., verbreitet sich nicht, weil es an empfänglichen Subjecten fehlt, oder weil die climatischen Verhältnisse nicht günstig sind.

§. 300.

Folgerungen für oder gegen die Ansteckung lassen sich hieraus nicht ziehen; nur die Nothwendigkeit ergiebt sich, jede Form, die dem gelben Fieber im wesentlichen ähnelt, bey einer atmosphärischen Wärme über 72° F. so zu behandeln, als könne es sich verbreiten. Der andere Theil der Frage wird einfach bejahet.

SIEBENTE FRAGE.

Welcher Stand des Thermometers ist zur Entstehung und Verbreitung des gelben Fiebers erforderlich, und wie weit nördlich ist es gekommen?

§. 301.

Die hierher gehörende Untersuchung ist schon früher vorgenommen. Aus dieser ergab sich das Resultat, dass ein hoher Grad der atmosphärischen Wärme zur Entstehung des gelben Fiebers erforderlich sey; dass seine weitere Verbreitung indessen durch einen niederen nicht gehemmt werde. Ein sehr hoher Grad der Wärme zerstört den Ansteckungsstoff nicht; ein anhaltend niedrigerer wie 72° F. hebt seine Thätigkeit auf.

ACHTE FRAGE.

Kann es auch an den Küsten des nördlichen Europa's entstehen?

NEUNTE FRAGE.

Lässt es sich in die mehr nördlichen Gegenden verschleppen?

§. 302. 303.

Beyde Fragen haben einerley Richtung. Folgendes genügt: Das gelbe Fieber ist ansteckend. Wie? ob mit einem abgesonderten Stoffe? ist nicht nach Thatsachen zu entscheiden. Sollen gasförmige Ausströmungen seyn; mag seyn. Allein sie sind nicht darzustellen. Wie weit die Ausdehnung des Ansteckungsstoffes reicht, ist nicht klar. Hypothesengebiet wird vermieden.

§. 304.

Genug! der Ansteckungsstoff ist wirklich, kein Phantom der Einbildung.

§. 305—307.

Ist die Gefahr gross, dass es sich noch weiter nördlich verbreiten werde? Einige Bemerkungen zu einer leichteren Beantwortung dieser Frage:

1. Verschleppung durch Kranke. Beyspiele auf dem Lande sind häufig. Auf einem Schiffe kann es von einem Kranken zum anderen gehen, bis zur Ankunft im Hafen, selbst nördlich liegender Länder. Dies ist auch häufig geschehen.
2. Verschleppung durch Sachen. Die Gefahr kann nicht gross seyn. Waaren sind nicht mit gelben Fieberkranken in Verbindung. Freie Luft zerstreuet das Gift. Es müsste in Ballen mit verpackt seyn. Möglich, aber nicht wahrscheinlich. Denn welches Land könnte verschont bleiben? Gegen Schmuggler giebt es keinen Schutz. Also nur Kleidungsstücke bleiben gefährlich. Doch ist es kaum denkbar, dass sie je ungereinigt verschleppt wurden. Gereinigt schaden sie nicht. Daher bleibt nur die Gefahr übrig und gross, dass auf einem Schiffe der Ansteckungsstoff noch nicht zerstört ist, und Fremde es besuchen. Dies die gewöhnliche Art der Verschleppung.

§. 308.

Indessen darf nicht gefolgert werden, es kann im nördlichen

Deutschland nicht ausbrechen. Schlüsse aus negativen Beobachtungen geben nur geringe Sicherheit. Die Bedingungen, von denen die Art und der Grad der Verbreitung einer ansteckenden Krankheit abhängt, sind zu wenig bekannt. Der erforderliche Wärmegrad zur Erweckung des gelben Fiebers von 72° F., ist jenseits des 44sten Grades nur äusserst selten von einiger Dauer. Also schon auf der Reise muss das gelbe Fieber verschwinden, was auch tausend Mal geschah. An einer mehr nördlichen Küste angekommen, musste das gelbe Fieber endigen, weil dieser Wärmegrad fehlte. So sieht man ein, warum es bisher nicht geschah. Allein wer würde Bürgschaft leisten, dass es nicht einmal geschehen kann und werde! Also darf die Vorsicht nicht vernachlässigt werden, seine Einführung möglichst zu verhindern.

ZEHNTE FRAGE.

Kann der Ansteckungsstoff auch wohl andere bösartige Formen von Krankheiten hervorbringen?

§. 309. 310.

Analogie und Induction sprechen für die Möglichkeit. Die Wahrheit ist aus Thatsachen nicht zu ermitteln. Theoretisiren ist dem Geiste der Fragen sowohl, als dem der Beantwortung entgegen.

EILFTE FRAGE.

Durch welche Massregeln kann der Ausbruch des gelben Fiebers verhindert, oder wieder unterdrückt werden?

§. 311—313.

Ein Ansteckungsstoff wird im Verlaufe eines gelben Fiebers erzeugt, der sich verschleppen lässt. Wer ihn vermeidet, schützt sich gegen die Krankheit. Hierauf stützen sich alle Vorsichts-

massregeln. Keine Regierung hat es je gewagt, sie absichtlich zu vernachlässigen, selbst nicht in Amerika, wie 1819 in Newyork; keine darf es je wagen.

§. 314. 315.

Aufzählung dieser Massregeln ist überflüssig, nur die Grundsätze sollen zusammengestellt werden, und die allgemeinen Folgerungen. Sie stehen unter drey Gesichtspuncten.

I. Abhaltung des auswärts erzeugten Ansteckungsstoffes.

II. Verhütung der einheimischen Erzeugung.

III. Beschränkung und Unterdrückung der Verbreitung nach dem Ausbruche.

§. 316.

ad I. Angenommen der Ansteckungsstoff sey in den Tropenländern entsprungen.

1. Es beschränkt sich daselbst auf keine bestimmte Jahreszeit.
2. Die Dauer der Reise ist hinreichend, damit der Ansteckungsstoff auf alle Personen eines Schiffes wirkt.
3. Seeluft und gebräuchliche Reinigungen zerstreuen den Ansteckungsstoff.
4. Jenseits des 44° nördl. Br. war es bisher nicht ausgebrochen.
5. Gesundbleiben der Mannschaft ist Beweis eines mangelnden Ansteckungsstoffes für sie.
6. Waaren können nur selten, wenn überhaupt, den Ansteckungsstoff bewahren, Kleider leicht und immer.
7. Zimmer, Häuser und Schiffe bedürfen einer sehr sorgsamen Reinigung.

§. 317.

Folgerungen.

1. Schiffe, die aus Häfen der Tropenländer kommen, sind immer verdächtig.
2. Wenn auf der Reise keiner erkrankte, so kann die Mannschaft an das Land gelassen werden.
3. Erkrankte oder starb einer, so ist das Schiff höchst verdächtig.
4. Sind seit dieser Zeit 40 Tage verflossen, so ist der Verdacht verschwunden.

5. Alte Kleidungsstücke dürfen überhaupt nicht zugelassen werden.
6. Waaren müssen geöffnet und wenigstens eine Zeitlang der Luft ausgesetzt werden.
7. Schiffe müssen gereiniget werden.

§. 318.

Angenommen das Schiff käme aus einem Hafen ausser den Wendekreisen, dann kommen noch folgende Erfahrungen in Betracht.

1. Das gelbe Fieber beschränkt seine Verbreitung nur auf die Sommer- und Herbstmonate.
2. Es herrscht nicht in allen Jahren.

Folgerungen.

1. Ein von Januar bis Juny beladenes Schiff ist unverdächtig.
2. In gesunden Jahren auch in den warmen Monaten.

§. 319.

ad II. Die Bedingungen der Erzeugung sind noch nicht aufgefunden. Vermeiden, dass keine schädliche Stoffe verdunsten, ist im Allgemeinen der Gesundheit wohlthätig, aber zur Verhütung und Unterdrückung des gelben Fiebers nicht hinreichend.

§. 320.

ad III. Erfahrungssätze.

1. Entfernt von dem epidemischen Orte, steckt das gelbe Fieber nur äusserst selten an.
2. Versammlungen der Menschen vergrössern die Verbreitung.
3. Wärme befördert die Thätigkeit des Ansteckungsstoffes.
4. Verlassene Häuser locken Diebe herbey.
5. Freier Verkehr begünstigt die Ansteckung.
6. Arme, eng wohnende Menschen, erleichtern die Ansteckung, weil der Stoff sich concentrirt.
7. Geräumige Zimmer, freye Luft u. s. w. vermindern die Gefahr der Ansteckung.
8. Thiere verbreiten den Ansteckungsstoff.
9. Deprimirende Gemüthsaffecte befördern die Anlage.

§. 321.

Folgerungen.

1. Auswanderung ist zu begünstigen.
2. Grosse Versammlungen sind nicht zu erlauben.
3. Die Todten sind in der Nacht zu begraben.
4. Häuser, Strassen und Orte, in denen Bewohner am gelben Fieber leiden, müssen abgesondert werden.
5. Hospitäler sind anzulegen ausserhalb der Stadt, in grossen Häusern, unter Zelten, in Hütten.
6. Niemand darf nach 10 Uhr Abends mehr auf der Strasse seyn.
7. Läuten mit den Glocken, Ankündigung der Todesfälle ist nicht zu erlauben.
8. Herumlaufen der Hunde und Katzen ist zu verbieten.

Erster Anhang.

Geschichte aller Epidemieen des gelben Fiebers von der Entdeckung von Amerika an, bis zum Jahre 1822, chronologisch geordnet. Die hauptsächlichsten Eigenthümlichkeiten einer jeden, Ausdehnung, Dauer, Tödtlichkeit u. s. w. sind angegeben, und die Schriftsteller genau nachgewiesen, die Nachrichten über dieselben enthalten. In der Zeit vom Jahre 1494 bis 1822 wurde das gelbe Fieber in 107 verschiedenen Jahren beobachtet.

Zweyter Anhang.

Alphabetisches Verzeichniss der Gegenden und Orte, in denen das gelbe Fieber beobachtet wurde, nebst Angabe des Breitengrades derselben, und der Jahre, in denen es vorkam. Die beygefügte Jahreszahl weiset auf den ersten Anhang zurück.

Dritter Anhang.

Möglichst vollständiges und genaues Verzeichniss der bis zum Jahre 1822 über das gelbe Fieber erschienenen Schriften und

Abhandlungen, alphabetisch geordnet und mit einer fortlaufenden Nummer versehen. Bey allen Nachweisungen in der Abhandlung und den Anhängen ist bloss der Name des Schriftstellers angeführt, und durch eine Nummer die Abhandlung angezeigt, in der die Thatsache steht.

Vierter Anhang.

Originalstellen, die alle in der Abhandlung benutzten Thatsachen enthalten, wörtlich aus den Schriften der Beobachter entlehnt.

Fünfter Anhang.

Eine Charte, um mit einem Blicke die Gegenden zu übersehen, wo das gelbe Fieber jemals beobachtet worden ist. Sie sind durch gelbe Illumination ausgezeichnet. Der erste und zweyte Anhang dient zur Erläuterung, Berichtigung und Erweiterung dieser Charte.

[illegible] und die [illegible] und [illegible] Anmerkung [illegible]

[illegible] Anhang.

[illegible]

[illegible] Anhang.

[illegible] Anfang [illegible]

Einleitung.

Es giebt wohl wenige Krankheitsformen, über deren Ursachen, Wesen und Eigenschaften so verschiedene und so völlig widerstreitende Meinungen mit Gelehrsamkeit, Scharfsinn und Hartnäckigkeit vertheidigt sind, wie über das gelbe Fieber. Dieselben Thatsachen wurden auf die mannichfachste Weise gedeutet, und zur Begründung der Meinung benutzt, der ein Schriftsteller huldigte. So entstand eine Verwirrung der Ansichten über die wichtigsten Puncte der gelben Fieberlehre, die wahrlich nicht geeignet war, den Massregeln zu einer sichern Stütze zu dienen, die man anwenden zu müssen glaubte, um das Fieber bey einzelnen Kranken zu unterdrücken, seinen Verlauf gutartiger zu machen, oder sein Fortschreiten nach Orten zu hindern, die es bis dahin verschont hatte. Diesem Gewirre der Meinungen und Ansichten ein Ende zu machen, rief die Herzoglich Oldenburgische Regierung die Ärzte der gebildeten Welt auf, die wichtigsten, bisher streitig gewesenen Puncte

der gelben Fieberlehre noch einmal mit unpartheiischem Auge zu prüfen, und wo möglich zu einem, Jeden überzeugenden Endresultate zu führen. Wird dieser Zweck vollkommen erreicht werden? und kann er es? In einer Wissenschaft, wo die höchsten Sätze nicht allgemein als gültig anerkannt werden, und in der absichtliche Versuche nur äusserst selten zulässig sind, fehlen die einzig sichern Hülfsmittel, um zu Grundsätzen zu gelangen, die jedem prüfenden Verstande durchaus als Wahrheit erscheinen müssen. Nur verhältnissmässige Wahrheit ist zu erreichen. Diese muss genügen. Ein Mehreres zu erlangen, ist in dem Gebiete, auf das die Untersuchung des Arztes sich beschränkt, nicht wohl möglich. Wenn also zwey Meinungen aus den vorliegenden Thatsachen zu folgen scheinen, die sich widersprechen, so müssen wir versuchen, sie in einer höhern zu vereinigen, oder wir müssen die heraus heben, mit der alle bisher bekannt gewordenen Thatsachen zu vereinigen sind, und diese als wahr anerkennen.

Die zur Untersuchung und Beantwortung vorgelegten Fragen der Preisaufgabe, haben sämmtlich den Zweck, einen der beyden folgenden Sätze zu dem Range einer Erfahrung zu erheben: Das gelbe Fieber entspringt aus einem Ansteckungsstoffe, und pflanzt sich durch denselben fort, oder: es entspringt aus zufällig begünstigend zusammentreffenden Abweichungen der cölestischen und

terrestrischen Einflüsse. Beyde Ansichten haben eifrige, scharfsinnige und befangene, billige und unbillige, bescheidene und anmassende Vertheidiger gefunden. Muss dies nicht wie ein sicherer Beweis gelten, dass wichtige Gründe für beyde Meinungen sprechen? Diese auszugleichen, muss erster und hauptsächlichster Zweck unserer Untersuchung seyn. Aber wie ist dieses Ziel zu erreichen? Der einfachste Weg würde freylich der gewesen seyn, den alle bisher betraten, die diesen Zweig der Medicin zum Gegenstande ihrer Untersuchung machten; nehmlich eine dieser beyden Meinungen aus bekannten Thatsachen abzuleiten, zu erläutern, zu vertheidigen, und die Gründe, die für die entgegengesezte Meinung angeführt wurden, einer scharfen Critik zu unterwerfen, in der Absicht, ihre Beweiskraft zu vermindern, oder zu zerstören. So kämpften immer Meinungen gegen Meinungen, und das Endresultat konnte wieder nur eine Meinung seyn. Wie konnte so das Ziel, Überzeugung für einen Jeden, der dem Gegenstande seine Aufmerksamkeit schenkte, erreicht werden?

Bey der folgenden Untersuchung ist ein anderer Weg eingeschlagen. So weit allgemein überzeugende Wahrheit in der Arzneykunde zu erreichen ist, muss es auf diesem Wege geschehen. Die Thatsachen, aus denen ein Erfahrungssatz abgeleitet werden soll, müssen vollständig vorliegen, wenn man überzeugt seyn will, dass sie sämmtlich

auf das Ziel hinweisen, dass keine den Folgerungen widerspricht, dass alle von diesen abhängig erscheinen. Findet einer dieser Fälle statt, wie mag man glauben, man habe der Natur die wahren Ursachen einer Erscheinung abgelauscht? Durch amtliche Verhältnisse veranlasst, hat der Verfasser sich seit Jahren bemühet, die Annalen der gelben Fieber-Epidemieen zu sammeln, die in ihnen verzeichneten Thatsachen heraus zu heben, und diejenigen Folgerungen aus ihnen abzuleiten, die die Lehre vom gelben Fieber aufzuklären im Stande sind. In dem folgenden hat man sich begnügt, diejenigen abzusondern, die geeignet schienen, die vorgelegten Fragen zur Entscheidung zu führen. Keine Meinung irgend eines Schriftstellers ist berücksichtiget, keine ist erwähnt, sey es lobend oder tadelnd. Nur das allein schien von Wichtigkeit zu seyn: zu zeigen, dass die, als Erfahrung aufgestellten Sätze wirklich aus den Thatsachen fliessen, die vorliegen. Dies mag leicht geprüft werden können, da keine Folgerung weiter geführt ist, wie die Thatsachen reichen, die mitgetheilt sind. So lange also nicht völlig neue Thatsachen aufgefunden werden können, die auf eine andere Ansicht führen, müssen die aus den mitgetheilten gezogenen Resultate als erfahrungsmässige Wahrheit gelten. Hierzu ist indessen wohl kaum, wenn überhaupt, Hoffnung und Aussicht. Der einfache Gang der Natur wird die Beobachter immer wieder zu ähnlichen Thatsachen führen,

schwerlich zu solchen, die mit den bisherigen in schneidendem Widerspruche stehen. So können die Acten als geschlossen angesehen werden, und ein Urtheil letzter Instanz scheint hinreichend vorbereitet. — Die ganze folgende Untersuchung mag mit der Ordnung einer verwirrten Rechnung verglichen werden. Wie wird man die einzelnen Ansätze prüfen können, wie die Richtigkeit der Summe, wenn man nicht alle Belege vor Augen hat; und hat man diese vollständig, so wird man zu sichern Resultaten gelangen, wenn man die ganze Rechnung aus diesen von neuem aufstellt.

Ein scheinbares grösseres Gewicht würden vielleicht einige der in dem Folgenden entwickelten Folgerungen erlangen, wenn der Verfasser sich auf eigne Beobachtungen berufen hätte. Wenn es indessen auch thunlich gewesen wäre, einzelne Thatsachen aus eigner, oder der Freunde Beobachtungen mitzutheilen, was hätte die Wahrheit der Folgerung gewonnen? Neue, von den aus gedruckten Beobachtungen entnommenen abweichende Thatsachen konnten nicht geliefert werden. Es müsste also wie eine blosse Eitelkeit erscheinen, wenn man sich auf Wiederholung der Floskel beschränken musste: auch eigne Beobachtungen bestätigen das Gesagte. Der Standpunct der Untersuchung ist zu hoch genommen, als dass hieraus derselben ein wesentlicher Vortheil erwachsen konnte. Wer in einem vieljährigen Kriege einer Schlacht

beywohnte, wie mag der sich mehr geeigenschaftet halten, über die Ursachen, den Gang und die Folgen desselben zu urtheilen, als wer am Schlusse desselben alle Berichte der Theilnehmer sorgfältig vergleicht und prüft. Es ist daher zweifelhaft gelassen, ob der Verfasser je Gelegenheit hatte, das gelbe Fieber zu sehen, oder nicht. Beydes ist für den Gang, der in dieser Untersuchung befolgt ist, völlig gleichgültig.

Mehrere der von den Beobachtern mitgetheilten Thatsachen sind unvollkommen erzählt. Man fühlt nur zu oft bey der Benutzung schmerzhaft den Mangel vieler wesentlichen Nebenumstände. Vielfältig hat man sich hierdurch bestimmen lassen, die Wahrheit der Thatsache selbst, oder die Fähigkeit des Erzählers zum Beobachten zu bezweifeln, wenigstens zu bekritteln. Alle kleinliche Kritik der Thatsachen ist hier vermieden. Nur die Zusammenstellung mehrerer ähnlicher, aus verschiedenen Epidemieen, von verschiedenen Beobachtern, muss, kann und wird die Zweifel, die sich vielleicht gegen einzelne erheben liessen, beseitigen. Sind die Vertheidiger des localen Ursprungs des gelben Fiebers der Meinung, Glauben für die von ihnen mitgetheilten und benutzten Thatsachen fordern zu können, so haben die Vertheidiger des Ursprungs aus einem Ansteckungsstoffe doch wohl ein gleiches Recht. Absichtlich hat gewiss auch nicht ein Beobachter eine unwahre That-

sache berichtet, erzählte er sie unvollkommen, so lag dies theils in seiner Fähigkeit, und theils in der Absicht, zu der sie benutzt werden sollte. Beydes kann der Wahrheit keinen Abbruch thun. Dankbar haben wir die Beobachtungen genommen, wie sie gegeben wurden, und haben sie benutzt, so weit sie zu Folgerungen berechtigten.

Die Büchertitel sind mit möglichster Genauigkeit aufgestellt. Die unbestimmte Art vieler Schriftsteller, die Quellen der benutzten Thatsachen nachzuweisen, ist dem Verfasser sehr lästig gewesen. Oft war es lange unthunlich, eine Abhandlung, auf die ein anderer Schriftsteller verwiess, anzuschaffen, weil nicht unterschieden werden konnte, wo sie gedruckt war, ob sie einzeln zu erlangen war, oder in einer Zeitschrift abgedruckt stand. Wie schwierig es ausserdem ist, Bücher aus allen Ländern und Welttheilen zusammen zu bringen, bedarf wohl kaum der Bemerkung. Nur Deutschland hat einen regelmässigen Buchhandel. In allen übrigen Ländern der Welt muss man sich unmittelbar an den Verleger wenden, oder man läuft Gefahr, viele vergebliche Schritte zu thun. Seit mehreren Jahren hat der Verfasser Auftrag in allen den Ländern gegeben, wo das gelbe Fieber bisher seinen Sitz aufgeschlagen hatte, um vollständig die Literatur über dasselbe zu vereinigen. Dies ist freylich nicht gelungen. Allein schwerlich wird irgend

eine öffentliche Anstalt eine so reichhaltige Sammlung von Büchern über diesen Gegenstand aufzuweisen haben, wie in diesem Augenblicke vor mir stehen. Kühn darf ich daher auch behaupten, dass noch nie ein reichhaltigeres, vollständigeres und genaueres Bücherverzeichniss über das gelbe Fieber aufgestellt war, wie es der dritte Anhang liefert. Manche Schriften haben freylich auch noch andern nachcitirt werden müssen, allein meistens sind dies unbedeutende Abhandlungen. Man wird sie leicht an der unvollständigen Angabe des Titels, des Umfangs u. s. w. erkennen.

Die beygelegte Charte wird mit einem Blicke die Länder übersehen lassen, die das gelbe Fieber zum Sitz seiner Verwüstungen gemacht hat. So sieht man, wie weit nördlich von der Linie es bisher beobachtet wurde, und wie es sich immer nur längs der Küste hielt.

ERSTE FRAGE.

Durch welche Ursachen wird das gelbe Fieber in den Tropenländern hervorgebracht?

§. 1.

Will man die Ursachen einer Krankheitsform, die in kurzen Zwischenräumen oder gleichzeitig bey vielen Menschen derselben Gegend sich zeigt, aufsuchen, prüfen und bestimmen, so bieten sich zwey Gesichtspuncte dar, die den Nachforschungen eine bestimmte Richtung geben.

§. 2.

Zeichnet die Gegend, in der die Krankheit herrschend ist, sich durch solche climatische Eigenthümlichkeiten aus, die auf Menschen, die daselbst zu leben gezwungen sind, einen Einfluss ausüben, der bestimmte Formen von Gegenwirkungen zur Folge hat; oder kommen, wenn dies nicht der Fall wäre, zu bestimmten oder unbestimmten Zeiten solche Abweichungen von dem

regelmässigen Gange der climatischen Erscheinungen vor, denen man einen ähnlichen Einfluss zuschreiben kann. In beyden Fällen müssen mehrere Einwohner, gleichzeitig oder nach kurzen Zwischenräumen, ähnliche oder gleiche Formen von Übelbefinden erleiden. Denn bey gleichen gegenwirkenden Kräften, müssen gleiche nachtheilige Einflüsse gleiche Wirkungen haben. Im erstern dieser beyden Fälle nennen wir die Ursachen endemische, im andern epidemische.

§. 3.

Oder ist die Art, wie Menschen einer Gegend äussere Eindrücke aufnehmen und ihnen thätig entgegenwirken, so verändert, dass Einflüsse, die bisher ohne Nachtheil ertragen waren, nun theils schmerzhaft empfunden werden, theils die thierische Natur zu bestimmten Gegenwirkungen anspornen. Diese, von der bisherigen Norm abweichende Empfänglichkeit, kann nun entweder von climatischen Abweichungen in derselben Gegend hervorgebracht seyn, oder in entfernteren Ländern und Himmelsstrichen, die von diesen erkrankenden Menschen früher bewohnt waren; oder sie kann in einer Lebensart ihren Grund haben, die sie gemeinschaftlich befolgten, oder endlich aus dem Reiche der geistigen Kräfte entspringen.

I. Gesichtspunct.

Climatische Eigenthümlichkeiten in den Tropenländern.

§. 4.

Durch welche Eigenthümlichkeiten zeichnet sich das Clima der Tropenländer von dem der Länder aus, wo das gelbe Fieber bisher noch nie, oder doch wenigstens unter eigenthümlichen Verhältnissen, beobachtet wurde? Um diese Frage in das zu unserm Zweck erforderliche Licht zu setzen, wird es nöthig seyn, diejenigen Momente, die zur Bildung des Climas eines Himmelsstriches zusammen treffen müssen, einzeln nachzuweisen, und die Erfahrung zu fragen, ob sie einzeln oder in Verbindung unter einander im Stande waren, eine Krankheitsform von der Eigenthümlichkeit des gelben Fiebers gleichzeitig in vielen Menschen, oder doch wenigstens in einzelnen hervor zu bringen. Wie billig werden hier nur diejenigen Momente herausgehoben, die unsern Gegenstand zu erläutern fähig sind, ohne weitere Aufmerksamkeit auf physicalische oder geographische Eigenthümlichkeiten zu wenden, deren Resultate als bekannt vorausgesetzt sind.

1. Atmosphärische Wärme.

§. 5.

Die Angaben der Beobachter über den mittleren

Stand des Thermometers in den Tropenländern sind höchst abweichend, und mussten es seyn, da so viele, theils bekannte, theils unbekannte Nebenumstände bedeutend auf ihn einfliessen. Am nächsten der Wahrheit mögte wohl kommen, die mittlere Wärme in den sechs Sommermonaten auf 84—90° nach Fahrenheit, und in den Wintermonaten auf 76—82° zu bestimmen. [1])

§. 6.

Dieser Grad der Wärme vermindert sich im Verhältniss, wie die Länder sich von den tropischen Kreisen entfernen. Und sieht man auch zu Zeiten die Quecksilbersäule sich bis zu derselben Höhe erheben, so ist dies doch immer nur für kurze Zeit, wenige Tage, höchstens wenige Wochen. Vergleicht man nun die von den Beobachtern in den bekannt gewordenen Ausbrüchen des gelben Fiebers angegebenen Grade der Temperatur, die diesen vorher gingen, oder sie begleiteten, so wird man zu der Erfahrung geführt: das gelbe Fieber wurde nur dann mehr oder weniger herrschend beobachtet, wenn der Stand des Thermometers nicht niedriger war, wie 72° nach Fahrenheit. Es muss also ein, diesen über-

1) Rochoux No. 449. pag. 7.

steigender Grad der atmosphärischen Wärme, wie eine unerlässliche Bedingung der Entwickelung oder Thätigmachung der gelben Fieber-Ursache angesehen werden. Dies vorausgesetzt, treten nothwendig folgende Fragen in den Kreis der jetzigen Untersuchung.

Erste Frage. Ist ein, den 72sten übersteigender, Wärmegrad für sich allein im Stande, die Ursachen des gelben Fiebers zu bilden?

§. 7.

Viele und bestimmte Thatsachen widerstreiten der Bejahung dieser Frage. Einige können genügen.

§. 8.

In Egypten ist es reichlich so warm, wie in den amerikanischen tropischen Ländern. Im Sayd steht, nach Pugnets Beobachtungen, [1] der Thermometer im Sommer zwischen 83 und 114° nach Fahrenheit, und Nouet sah 1799 das Quecksilber zu Phileh im Schatten auf 109° steigen, und in den heissen Sand gesetzt, auf 150°. Die heisse Jahreszeit dauert volle sechs Monate, vom März bis September. Man nennt freylich November und December Wintermonate.

1) No. 408. pag. 23.

Allein wie wenig sie nach unsern Begriffen eine solche Benennung verdienen, beweiset, dass die Bäume das Laub nicht verlieren, und oft in voller Blüthe stehen.

§. 9.

In den Wüsten Arabiens und von Diabekir steigt die Quecksilbersäule am Tage bis 121 und selbst bis 130°, und fällt Nachts nicht unter 109°. In Indien an den Ufern des Ganges, zu Pondichery, in Calcutta, ist die Hitze nicht weniger stark und dauernd. [1])

§. 10.

Kein unbezweifeltes Beyspiel lässt sich nun aufstellen, dass das gelbe Fieber je in Afrika oder in Asien wirklich herrschend gewesen sey. Mehrere Schilderungen einzelner Beobachter enthalten wohl Züge, die auf das gelbe Fieber passen, wie die der Fieber-Ausbrüche, die Schotte am Senegal und Carrey in Egypten beobachtete. [2]) Allein dies sind nur einzelne Krankheits-Erscheinungen, die in so manchen bösartigen Fieber-Epidemieen beobachtet wurden, und die uns keineswegs berechtigen, sie unter die Zahl der gelben Fieber-Ausbrüche aufzunehmen. [3]) Selbst

1) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 147. §. 1.

2) No. 299. 3) Bally No. 25. pag. 337.

auf den westindischen Inseln beobachtet man das gelbe Fieber nicht in den Jahren, die sich durch eine ungewöhnlich hohe Temperatur auszeichnen. [1])

In Gegenden, entfernt von den Wendekreisen, wo das gelbe Fieber schon einmal geherrscht hatte, kommen Sommer vor, die eben so heiss, und oft noch heisser wie der epidemische waren, ohne eine Spur des gelben Fiebers, wie namentlich in Gibraltar in den Jahren 1800 und 1808. Auch die Beobachtung, dass Orte, die unter gleichen Himmelsstrichen liegen und einer gleichen atmosphärischen Wärme ausgesetzt sind, so höchst verschieden vom gelben Fieber leiden, einige wenig, andere viel, andere überhaupt nicht, kann hier zur Erläuterung benutzt werden. Was auch in den Epidemieen in Gibraltar der Fall war. [2])

§. 11.

Diese und viele andere ähnliche Thatsachen berechtigen zu dem Schlusse, dass ein hoher Grad einer dauernden Wärme der Atmosphäre auch in solchen Menschen, die in ihr zu leben nicht gewohnt waren, für sich allein das gelbe Fieber nicht erzeugen kann.

1) Osgood No. 380. pag. 18. §. 2.

2) Pym No. 409. pag. 43. §. 17.

Freylich könnte man der Folgerung, die man aus der Thatsache zog, viele Länder wären reichlich eben so warm, und noch wärmer, wie die, wo man das gelbe Fieber oft beobachtete, ohne je davon zu leiden, die Bemerkung entgegen setzen, dass es erwiesen werden müsse, dass ein höherer Wärmegrad, wie der niedrigste, bey dem man das gelbe Fieber oft entstehen sah, ein mehr begünstigender sey. Dies ist indessen nicht durch die Erfahrung bestätigt. Es liesse sich vielleicht mit grösserem Rechte der Satz aufstellen: ein sehr hoher Wärmegrad könne und müsse die Erzeugung der gelben Fieber-Ursache verhindern. Dann spräche die obige Thatsache zu Gunsten dieses Satzes, und die Analogie käme zu seiner Unterstützung, wenn wir die Pest und den ansteckenden Typhus bey sehr hoher Lufttemperatur oft verschwinden sehen. Und ginge man von der Hypothese aus, das gelbe Fieber ziehe seinen Ursprung allein aus Localursachen, so sollte man erwarten, es müsste bey grosser Wärme diese Quelle bald versiegen, oder die Ausdünstungen des Bodens müssten sich schnell und bald verflüchtigen. Allein diese Einwendungen beruhen zu wenig auf bestimmte Thatsachen, um die obige Folgerung zu entkräften.

Zweyte Frage. Hat die Hitze in den Tropenländern wirklich einen sehr nachtheiligen Einfluss auf das Wohlbefinden der Menschen, die ihrer Einwirkung nicht gewohnt waren?

§. 12.

Gilbert [1]) sagt von St. Domingo: die Hitze sey in den sechs Sommermonaten nicht so lästig, wie man ihres hohen Grades wegen glauben müsse. Die regelmässigen Winde kühlten täglich die Luft wieder ab. Einer komme über das Meer, erhebe sich gegen 9 oder 10 Uhr, wachse mit dem Höhersteigen der Sonne und höre mit ihrem Untergange auf, dann fange der Landwind an, der bis zum andern Tage daure. Auch der häufige Regen mildere das lästige der grossen Hitze, und man finde hinlänglich Gelegenheit sich abzukühlen, wenn man nur einen Hügel hinansteige, wo man bald eine so kühle Luft antreffe, dass man sich sorgfältig einhüllen müsse.

§. 13.

Auf Martinique, bemerkt Leblond, [2]) stände der Thermometer bis zu einer Höhe von 400 Mètres über der Meeresfläche zwischen 20 und 25° R., auf einer Höhe von 800 Mètres falle er bis 15

1) No. 213. pag. 12 u. 14. §. 3.

2) No. 306. pag. 129. §. 4.

oder 18°, und in noch höher liegenden Gegenden steige er nicht über 14°. Auch Dickinson [1]) machte eine Menge Beobachtungen über den Stand des Thermometers in Westindien. Er bestimmt die mittlere Höhe an den Küsten, ohngefähr 700 Fuss über der Oberfläche des Meeres, zwischen 82 und 84° F. Nie, sagt er, sey das Quecksilber höher gestiegen, wie 96°, nie niedriger, wie 72° in einem grossen Zimmer, das nach Norden lag. Auch aus der allgemeinen Übersicht, die Blane [2]) über der Wärme in Westindien giebt, ergiebt sich ein ähnliches Resultat. Der niedrigste Stand des Thermometers in der kühlen Jahrszeit sey 69° F., er steige gegen Mittag bis 78 oder 79°. In der warmen Jahrszeit schwebe das Quecksilber zwischen 76 und 83°, und im Schatten am Ufer des Meeres steige es nie höher, wie 87° F. — Mosely [3]) versichert, nicht geringere Unbequemlichkeit von der Hitze in Venedig, Neapel, Rom und Montpellier erduldet zu haben, wie in Westindien. In Montpellier sey, nach Toaldos Zeugniss, am 30. Julius 1705 die Hitze so gross gewesen, dass Eyer in der Sonne hart geworden wären. Bajon [4]) macht kein so schlimmes Bild von dem Einflusse der grossen Wärme von Ca-

1) No. 157. pag. 52. §. 5. 2) No. 52. pag. 19.

3) No. 368. pag. 66. §. 6. 4) No. 23. pag. 23. §. 7.

yenne auf die Europäer, wie andere Beobachter, namentlich Leblond. Die Hitze würde durch die lange Regenzeit sehr gemässigt. Auch wären Krankheiten, von denen Fremde befallen würden, nicht immer heftiger Art, nicht einmal so heftig, wie auf den Antillen. Weitere Beobachtungen über diesen Gegenstand finden sich bey Pinkhard,[1]) Chisholm[2]) Bally,[3]) Savaresy,[4]) Pugnet,[5]) Hillary,[6]) M'Cabe,[7]) Clark,[8]) Henderson,[9]) Gillespie,[10]) Hunter,[11]) Rodschied,[12]) und bey andern.

§. 14.

Die menschliche Natur vermag sehr hohe Grade von Hitze ohne grossen Nachtheil zu ertragen, grösser, wie sie irgend in einer Gegend je in der Atmosphäre beobachtet wurde. Die Versuche, die von Ärzten absichtlich zur Aufklärung dieser Erfahrung angestellt wurden, sind bekannt. Dass Menschen in Bergwerken und Schmelzhütten an-

1) No. 400. II. pag. 98. 380. 420.
2) No. 107. I. pag. 70 sq. II. pag. 277. 339.
3) No. 25. pag. 320. 4) No. 475. pag. 142.
5) No. 408. pag. 302. 6) No. 248. pag. VII und 15.
7) No. 315. pag. 535. 8) No. 115. pag. 51.
9) No. 241. pag. 73. 10) No. 215. pag. 28.
11) No. 264. pag. 1. 12) No. 452. pag. 10.

dauernd einen ausserordentlichen Grad von Hitze auf sich einwirken lassen, ohne davon bedeutenden Nachtheil zu empfinden, lehrt die tägliche Beobachtung.

§. 15.

Die Versicherungen der Beobachter, die sich in den tropischen Ländern lange aufhielten, die von diesen mitgetheilten Beobachtungen, und die über den Einfluss grosser Hitze auf den menschlichen Körper gemachten Versuche führen zu der Folgerung, dass weder grosse Wärme überhaupt, noch die in den Tropenländern insbesondere, für sich allein einen bedeutend nachtheiligen Einfluss äussere, und dass man folglich keinesweges berechtigt sey, die gelbe Fieber-Ursache in ihr zu suchen.

Dritte Frage. Stand die Entstehung und der Fortgang einer gelben Fieber-Epidemie mit dem Grade der atmosphärischen Wärme in anscheinender Causal-Verbindung?

§. 16.

Wenn die Wärme für sich allein das gelbe Fieber nicht erzeugen kann, und doch die Erfahrung lehrt, dass es nur in Gegenden herrschend wurde, wo die atmosphärische Wärme den Thermometer nicht niedriger, wie 72° F. fallen liess,

so können wir der erhöheten Lufttemperatur nicht allen Antheil an der Bildung der gelben Fieber-Ursache absprechen. Die Wärme kann nun aber ihren Einfluss auf doppeltem Wege äussern; sie kann entweder die Empfänglichkeit der Menschen für die eigentliche Fieber-Ursache erwecken oder erhöhen, oder sie kann das durch andere Einflüsse gebildete Miasma, man mag es sich nun wie eine Erzeugung von Ausdünstungen der Erdoberfläche, oder wie einen eigenthümlichen Ansteckungsstoff denken, kräftiger, flüchtiger, thätiger machen.

§. 17.

Welche dieser beyden Ansichten die richtige ist, ob eine derselben Ansprüche auf eine allgemeine oder doch wenigstens hervorstechende Herrschaft machen kann, oder ob beyden ein gleicher Einfluss zugestanden werden muss, bleibt wegen Mangel an entscheidenden Thatsachen zweifelhaft. Für jede dieser Ansichten lassen sich nicht unwichtige Gründe aufstellen, denen in dem Folgenden noch eine nähere Bezeichnung zu Theil werden wird. Nach der jetzigen Lage der Erfahrung müssen der Wärme beyde Wirkungsarten zugestanden werden, wie sie ihren Einfluss auf die Erweckung und Unterhaltung des gelben Fiebers geltend machen kann.

§. 18.

Wie gross und von welcher Art nun aber die Wirkung der Wärme bey Bildung und Unterhaltung der Ursachen des gelben Fiebers ist, kann nur aus den bekannt gewordenen Thatsachen gefolgert und einigermassen geschätzt werden. Folgendes wird das Bekannte enthalten.

§. 19.

1. Ein bestimmter Grad der atmosphärischen Wärme ist erforderlich, wenn ein gelbes Fieber sich epidemisch verbreiten soll. Hierin treffen alle Beobachtungen zusammen. Noch nie sah man das gelbe Fieber in Gegenden herrschen, wo die Quecksilbersäule vor dem Ausbruch nicht höher gestiegen wäre, wie 70° F. Noch nie sah man es in Gegenden der mittleren Temperatur, die es schon öfter verwüstet hatte, wieder ausbrechen in Jahrszeiten, denen eine kühle Temperatur eigenthümlich ist. Ob indessen unter anderweitig begünstigenden Umständen eine gelbe Fieber-Epidemie auch bey einem niedrigeren Stande der atmosphärischen Wärme ausbrechen könne, darf aus der Thatsache nicht verneinend gefolgert werden; dass es bisher nicht der Fall war, und dies um destoweniger, da mehrere Beobachtungen beweisen, dass eine Epidemie auch bey einem

weit niedrigeren Stande des Thermometers in dem gewöhnlichen Gange ungestört fortschreitet. [1])

§. 20.

2. Die Häufigkeit der Erzeugung eines gelben Fieber-Ausbruchs, die Schnelligkeit der Verbreitung, und einigermassen die Bösartigkeit des Verlaufs in Einzelnen, steht mit der atmosphärischen Wärme im graden Verhältniss. Wir wissen, dass das gelbe Fieber sich bey einem Wärmegrade von 72° F. erzeugen und verbreiten kann; allein dies ist doch sicher nur selten der Fall. Die Geschichte der Epidemieen lehrt, dass dem Ausbruche derselben immer ein höherer Grad von Wärme vorherging.

§. 21.

Auf St. Domingo beobachtete Gilbert [2]) 1802 ein Steigen des Thermometers vom May bis September um 30 bis 35° R. Schon im März, wie sich unter den Truppen das gelbe Fieber anfing zu zeigen, war das Quecksilber um 20 bis 25° R. gestiegen. Die Verbreitung ging mit der zunehmenden Wärme gleichen Schritt. Moreau de Jonnes beobachtete auf den Antillen, dass die Zahl der gelben Fieber-Kranken zunahm, so wie die Temperatur höher stieg. [3])

1) Rush No. 462. pag. 163. 2) No. 213. pag. 13. 42. §. 8.
3) No. 363. pag. 221. §. 9.

§. 22.

In Philadelphia sah man das gelbe Fieber nur dann herrschen, wenn der Thermometer im Juny und July im Schatten über 70° F. zeigte. [1]) Nach den bekannt gewordenen meteorologischen Tabellen, [2]) war die mittlere Sommerwärme in den Jahren 1793, 1798 und 1799 82° F. und darüber. Diese Jahre zeichnen sich auch durch die Tödtlichkeit des gelben Fiebers aus. Auf Block-Island herrschte das gelbe Fieber 1801 bis in die Mitte des Novembers, und verschwand dann. Allein wie Anfang Decembers einige Tage ungewöhnlich warm waren, kamen auch wieder einige neue Fälle vor. [3]) In Neworleans war 1819 die Verbreitung so genau mit den Wärmegraden verbunden, dass man den Gang der Epidemie im Voraus bestimmen konnte. Am Ende Julius kam das gelbe Fieber zum Ausbruch; in der Mitte Octobers wurde es kühl; nun verminderte sich die Zahl der Kranken; die Wärme kehrte zurück, und mit ihr eine Vermehrung der Verbreitung. Die Epidemie dauerte nun noch mit Heftigkeit durch den November, bis im December ein bestimmter Frost sie endigte. [4])

1) P. Macauly No. 278. pag. 23.
2) No. 496. pag. 139.
3) Willey No. 545. pag. 103. §. 10.
4) Rapport No. 421. pag. 38. §. 11.

§. 23.

In Malaga 1803 bemerkte der preuss. Consul Roose in einem Berichte vom 7. Januar 1804 [1]) bey feuchter, warmer Luft sey die Zahl der neuen Kranken und der Todten zuweilen doppelt so gross gewesen, als an Tagen, wo ein trockner, kalter Nordwind wehete. Vielleicht liesse sich auch die Beobachtung hierher rechnen, die man in Barcelona 1821 will gemacht haben, dass Schmiede und Bäcker am meisten von der Epidemie gelitten hätten. [2])

§. 24.

3. Noch ehe die Wärme so bedeutend abnimmt, dass man einer eintretenden wirklichen Kälte die Wirkung zuschreiben kann, verschwindet zu Zeiten eine Epidemie völlig. Thatsachen.

Auf Grenada 1793 verschwand die bis dahin sehr tödtliche Epidemie in der Mitte Septembers, wie der mittlere Stand des Thermometers noch 86° F. war, und der höchste 90°. (Chisholm N°. 107. II. p. 294.) In Philadelphia war 1803 nach dem 10ten October die Krankheit so weit verschwunden, dass nicht weiter von ihr gesprochen wurde, wie von einer gefährlichen Sache, und nach

1) Gonzales No. 219. Übers. pag. XIII.

2) Rapport No. 422. pag. 39. §. 12.

dem 20sten sah man wohl noch kaum einen einzelnen Fall. Die Epidemie endigte folglich, nach Caldwell's Zeugniss, früher, wie ein wirklicher Frost eintrat. [1])

§. 25.

Diese Beyspiele würden beweisen, dass ein hoher Grad von Wärme nur dann einen wirklich bedeutenden Einfluss äussern könnte, wenn die andern Momente, die zur Bildung der gelben Fieber-Ursache erforderlich sind, noch ihre Kraft äussern. Haben diejenigen Stoffe auf der Erdoberfläche, die die schädlichen Ausdünstungen der Atmosphäre mittheilten, sich erschöpft, sind die electrischen, magnetischen und die übrigen von uns nicht zu schätzenden Kräfte, wieder ins Gleichgewicht getreten, sind alle Individuen, die zu der Zeit Empfänglichkeit für die Einwirkung der Ursachen hatten, seyen es climatische, oder ein bestimmter Ansteckungsstoff, schon mehr oder weniger erkrankt, welchen Einfluss will man dann noch von der hohen atmosphärischen Wärme anders erwarten, als den sie zu allen Zeiten, in allen Ländern und unter allen Verhältnissen zu äussern im Stande ist?

1) No. 83. pag. 149. §. 13.

§. 26.

4. Eine bedeutende Erniedrigung der Lufttemperatur, die wenigstens den Frostpunct erreicht, macht eine gelbe Fieber-Epidemie immer verschwinden. Die diesen Satz beweisenden Thatsachen werden weiter unten (§. 164.) mitgetheilt werden.

§. 27.

5. Eine geringere Verminderung der atmosphärischen Wärme, bey der noch das Wasser im Freyen nicht anfängt zu frieren und sich in Eis zu verwandeln, äussert auf den Gang einer gelben Fieber-Epidemie keinen auffallenden Einfluss.

Ein Matrose reisete 1808 von Martinique gesund ab; 28 Tage nachher wurde er auf der See vom gelben Fieber befallen, und starb nach 3 Tagen. Auf Martinique stand der Thermometer zwischen 77 und 86° F., wie er befallen wurde, war der gewöhnliche Stand 59°. Die Krankheit brach aus im 34sten Grade nördl. Br. Martinique liegt unter dem 14° 35′ [1]). Keraudren [2]) giebt ein Beyspiel, wo noch das gelbe Fieber einen ergriff auf dem Schiffe la Gloriola, wie es am 7. August 1821 den 46sten Grad nördl. Br. erreicht hatte, und wie der Thermometer von 15 auf 10° R. fiel.

1) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 123. §. 14.

2) No. 285. pag. 18. §. 15.

§. 28.

In Philadelphia stieg 1793, nach den von Rush[1]) mitgetheilten Tabellen, der Thermometer im July nie über 77° F., fiel nie unter 63°; auch im August blieb er in derselben Höhe; im September fiel er mehrmalen tiefer, und am 18ten bis auf 44°; im October erhob er sich nie über 70°; am 6ten stand er auf 43°, am 7ten auf 46°, und erreichte erst am 26sten den 60sten Grad wieder; am 29sten und 30sten fiel er bis 28°. In dem Gange der Epidemie bemerkte man erst vom 18ten October an einige Verminderung, wo es zugleich viel regnete. Wenn schon mit verminderter Kraft, dauerte doch die Epidemie noch durch den November. In Baltimore war 1819 die mittlere Temperatur im Juny 72° 2′ F., im July 75°, in den 23 Tagen vom 24sten July bis zum 15ten August 80°, und stieg am 14ten August auf 98°, in den ersten 9 Tagen des Septembers 79°, vom 10ten bis 18ten nur 65½°. Erst jetzt stieg die Epidemie zu ihrer höchsten Höhe. Vom 1sten bis 30sten September wurden der Gesundheitsbehörde 640 Fälle gelber Fieberkranken zur Anzeige gebracht, von denen 242 tödtlich endeten.[2])

1) No. 462.

2) Revère No. 443. pag. 222. §. 16.

In Neworleans beobachtete man 1819 am 7ten May den ersten gelben Fieberkranken. Die Witterungstabelle ergiebt, dass in diesem Monate der Thermometer nie niedriger stand, wie 71° F., und nie höher wie 84°. Der erfahrungsmässig erforderliche Wärmegrad zur Erzeugung war folglich gegenwärtig. Langsam breitete sich das Fieber aus, bis es im August als herrschend angesehen wurde. So blieb der Gesundheitszustand bis zu Anfang Novembers. Die Epidemie nahm nun nach und nach in ihrer Ausdehnung ab, und verschwand in der Mitte Decembers völlig. Schon der November zeigte nie einen höhern Grad der Lufttemperatur wie 77° F., oft nur 53°; der December wohl einigemal 70°, oft aber auch nur 37°. [1]) Das Subject der 10ten hier mitgetheilten Beobachtung, wurde am 17ten November, 2 Meilen von Neworleans entfernt, befallen, und starb am 6ten Tage der Krankheit.

§. 29.

In Barcelona stand im August 1821, wie die Epidemie anfing, die Quecksilbersäule auf 14 bis 15° R.; sie dauerte ungestört fort, wie sie bis 11°

1) Rapport No. 421. pag. 7. §. 17.

fiel. [1]) Am 22sten October stand sie zwischen 14 und 15°. Dies war grade die heftigste Periode der Epidemie. [2]) Die französische ärztliche Commission versichert, die Epidemie habe nicht abgenommen, wenn schon der Thermometer zwischen 10 und 12° R. stand, [3]) sondern man habe in den ersten 3 Tagen eine Vermehrung und Verschlimmerung der Krankheitsfälle bemerkt.

§. 30.

Wenn eine Entfernung von 20 Breitengraden nach Norden, wenn eine Verminderung der atmosphärischen Wärme um 26° F. den Ausbruch eines gelben Fieber-Anfalles nicht hintertreiben konnte, wenn eine ähnliche und noch grössere Verminderung eine Epidemie nicht unterdrückte, so muss man wenigstens folgern, dass bey der einmal ausgebildeten und in Thätigkeit gesetzten Ursache ein hoher Wärmegrad, wie wir der Entstehung eines gelben Fieber-Ausbruchs immer vorhergehen sahen, kein nothwendiges Erforderniss zur Unterhaltung derselben sey.

1) Rochoux No. 449. pag. 7.
2) Hamburger Correspondent 1821. No. 178.
3) Bally No. 26. pag. 482. §. 18.

Vierte Frage. Ist eine Erhöhung der Temperatur über den gewöhnlichen Stand in einer Gegend zur Erzeugung des gelben Fiebers erforderlich?

§. 31.

Wenn wir in vielen, vielleicht auch den meisten der beschriebenen Epidemieen annehmen müssen, dass die vorangegangene und begleitende atmosphärische Wärme die für die Breitenlage und übrigen Localverhältnisse gewohnte überschritten hat, [1]) so dürfen wir hieraus doch keinesweges schliessen, eine solche Erhöhung sey zur Erzeugung des gelben Fiebers durchaus erforderlich. Es giebt Epidemieen, wo dies offenbar nicht der Fall war, im Gegentheil, wo die Wärme nicht einmal die gewöhnliche erreichte. Wenn also die Lufttemperatur nicht anhaltend unter 72° F. steht, so muss der Theil zur Bildung und Unterhaltung der Ursache, den man auf Rechnung der Wärme schreiben kann, als hinreichend gegenwärtig angenommen werden. Wir können uns daher keinesweges berechtigt halten, weder aus einer ungewöhnlichen Erhöhung der Temperatur einer Gegend zu folgern, es müsse nunmehr ein Ausbruch des gelben Fiebers erfolgen, noch, wenn dieser wirklich eingetreten, ihn aus derselben

1) 1804 in Gibraltar, Pym No. 409. pag. 43. §. 19.

abzuleiten. Beyde Folgerungen würden oft der Erfahrung widersprechen.

§. 32.

Nordamerika zeichnete sich 1809 durch einen besonders kühlen Sommer aus, und doch erschien das gelbe Fieber in Wallabout bey Newyork und in Brooklyn. [1]) In Charleston herrschte das gelbe Fieber in den Jahren 1732, 1739, 1745, 1748 epidemisch. Lining [2]) setzt hinzu, es sey keines dieser Jahre weder heisser noch regnigter gewesen, wie andere Jahre, in denen kein Fall vom gelben Fieber vorgekommen sey. In Neworleans hatten die Jahre 1816 bis 1820, nach dem Ausspruche der medicinischen Gesellschaft daselbst, keine Abweichung von der gewohnten atmosphärischen Wärme gezeigt, und doch war die Epidemie daselbst 1820 von ungewöhnlicher Bösartigkeit. [3]) In Cadiz stieg der Thermometer im Jahre 1800 nicht höher, wie er in früheren Jahren gestanden hatte. Ja, einige Jahre früher, und namentlich 1790, war das Quecksilber bis 90° gestiegen, und kein gelbes Fieber hatte sich gezeigt. [4]) Arejula [5]) rechnet die Jahre 1790, 1791, 1792, 1794 und 1803 hierher.

1) John Gillespie No. 214. pag. 105.

2) No. 312, p. 422. Übers. 3) Report No. 442. p. 5. §. 20.

4) Berthe No. 48. pag. 339. §. 21. 5) No. 14. pag. 137.

Fünfte Frage. Muss der Wärme, die einer Epidemie voranging, allein der Einfluss auf Erweckung und Unterhaltung des gelben Fiebers zugeschrieben werden? oder kömmt auch der begleitenden Wärme ein Theil davon zu?

§. 33.

Nach Thatsachen sieht man sich vergeblich um, welche diese Frage entscheiden. Die Antwort wird auch immer verschieden ausfallen müssen, je nachdem man einer Voraussetzung über den Ursprung des gelben Fiebers huldigt. Sucht man die Ursache in den Localverhältnissen des Bodens und der Atmosphäre, so wird man der frühern Wärme den grössten Antheil beylegen, und man wird in den Ländern, wo das gelbe Fieber auf die Herbstmonate beschränkt ist, sich nach dem Zustande der Wärme im Juny und July für berechtigt halten, im Anfange Augusts zu entscheiden, ob man eine gelbe Fieber-Epidemie zu befürchten habe, oder nicht.[1]) Leitet man aber das gelbe Fieber von einem eigenthümlichen Ansteckungsstoffe ab, so wird man die, eine Epidemie selbst begleitende Wärme beschuldigen, sie verflüchtige das Contagium und die vorhergegangene Wärme habe nur die Menschen empfänglicher zur Aufnahme desselben gemacht. Wir lassen die Frage, so wichtig

1) P. Macauly No. 278. pag. 23.

ihre Entscheidung zur Beurtheilung der Natur des gelben Fiebers auch ist, wie billig auf sich beruhen, um nicht bey unsern Folgerungen den Faden der Thatsachen zu verlieren.

Sechste Frage. Ist eine schnelle und grosse Abwechselung in der atmosphärischen Temperatur als wesentliches Ursachs-Moment anzusehen?

§. 34.

Übersieht man die Witterungszustände, die einem gelben Fieber-Ausbruche vorhergingen, oder ihn begleiteten, so weit sie von den Beobachtern mitgetheilt worden sind, so trifft man freylich auf mehrere Beyspiele, wo eine bedeutende Abwechselung einer hohen mit einer niedern Temperatur vorherging. Dies ist namentlich in den Epidemieen in Nordamerika, und besonders in Pensylvanien, der Fall, wo die Lufttemperatur so höchst abwechselnd ist, dass nur selten zwey auf einander folgende Tage sich einer gleichen Temperatur erfreuen, und wo es selten einige Tage nach einander sehr heiss ist, ohne dass ein Gewitter erfolgte und der nachfolgende Nordwestwind die Luft abkühlte. Der Unterschied einer hohen und einer niedern Temperatur ist oft sehr beträchtlich, und beträgt nicht selten 30° F.

Diese, von Erdmann [1]) angeführten Thatachen sind von Brissot, Drayton und andern Beobachtern bestätigt. Der erste führt in seiner Reise in Nordamerika [2]) aus eigner Beobachtung an. Im Jahre 1788, am 23sten und 24sten November, betrug der Unterschied in der Temperatur zwischen 15 und 20° R. Am ersten Tage war es sehr heiss, am andern fror es. Im Anfange des Novembers stand der Reaumursche Thermometer einmal 11° unter dem Gefrierpuncte, und am andern Tage war es unerträglich heiss. [3]) Auch in Südcarolina, wo das gelbe Fieber oft herrschte, ist, nach Drayton's Angabe und Tabellen, die Wärme sehr abwechselnd. Es giebt dort einzelne Tage, wo der Unterschied 46° F. betrug. [4]) Allein eben so häufig, und vielleicht häufiger, beobachtete man eine lange Zeit andauernde, höchst gleichmässige Wärme, wovon die Epidemieen in den, dem Äquator nahe liegenden Ländern hinlängliche Beweise liefern. Will man also der Abwechselung der Lufttemperatur nicht allen Einfluss bey Erzeugung des gelben Fiebers absprechen, so dürfte man sie doch nur hypothetisch als einen Einfluss ansehen, der die Menschen reizbarer und zur Aufnahme und

1) No. 180. pag. 8. 2) pag. 193. Übers.
3) Devèze No. 153. pag. 14. Macauly No. 278. pag. 27.
4) No. 168. pag. 26—41.

Verarbeitung der eigentlichen gelben Fieberursache empfänglicher macht, womit zur Aufklärung des Gegenstandes noch nichts gewonnen wäre, um so mehr, da auch hierfür keine Thatsachen sprechen, wie sich aus den Beobachtungen von Townsend ergiebt.[1])

Siebente Frage. Muss der zur Entstehung eines gelben Fieber-Ausbruchs erforderliche Wärmegrad der Atmosphäre von langer Dauer seyn?

§. 35.

Das häufige Vorkommen des gelben Fiebers in den Tropenländern, und die Beschränkung desselben auf die Herbstmonate in Ländern, die entfernter vom Äquator liegen, scheint zu dem Schlusse zu berechtigen, dass die Lufttemperatur eine lange Zeit hindurch müsse höher gewesen seyn, wie 72° F., wenn das gelbe Fieber ausbrechen soll.[2]) Die in Philadelphia in den verschiedenen gelben Fieber-Epidemieen gemachten Beobachtungen führen zu dem Resultate, dass der mittlere Stand des Thermometers in den Monaten Juny und July Mittags im Schatten nicht unter 78° F. stehen müsse, wenn das gelbe Fieber herrschend werden soll.[3]) Wollte man indessen diese

1) No. 509. pag. XI. §. 22.

2) Blane No. 52. pag. 303. 3) No. 496. pag. 139.

und ähnliche Beobachtungen zu der Folgerung benutzen, dass ein gelber Fieber-Ausbruch überhaupt nicht in Ländern vorkommen könne, wo die Temperatur sich nicht anhaltend auf einer solchen Höhe erhalte, so würde derselben die Thatsache entgegen treten, dass mehrere Epidemieen in Nordamerika in Jahren vorkamen, wo die Witterung überhaupt abwechselnd, die Temperatur nicht so anhaltend hoch, und selbst nicht unbedeutend niedriger stand. Ein Satz, zu dem früher (§. 32.) einige Beobachtungen mitgetheilt sind, und der sich auch durch die Witterung des Jahres 1802 bestätigt.

§. 36.

Vereinigt man nun alle bisher angeführten Thatsachen, Erläuterungen, Bemerkungen und Folgerungen zu einer allgemeinen Ansicht, so darf man folgenden Sätzen die allgemeine Gültigkeit, so weit sie in einer Erfahrungswissenschaft möglich ist, nicht absprechen.

§. 37.

Das gelbe Fieber bedarf zu seiner Erzeugung einen atmosphärischen Wärmegrad, der nicht niedriger ist, wie 72° nach Fahrenheit.

Einmal erzeugt, kann es sich bey einem niederen Grade derselben ausbreiten.

Eine so grosse Entziehung der Wärme, dass das Wasser anfängt, sich in Eis zu verwandeln, hebt alle weitere Verbreitung des gelben Fiebers auf.

2. Feuchtigkeit der Atmosphäre.

§. 38.

Die Atmosphäre einer Gegend kann ihre Feuchtigkeit aus zwey Quellen haben, in Folge einer Ansammlung, vielleicht einer Erzeugung in den obern Luftschichten, aus denen sie sich dann durch wiederkehrenden verhältnissmässigen Regen den niedern, worin der Mensch athmet, mittheilt, oder in Folge von Ausdünstungen des nahen Meeres, grosser Flüsse, Seen und Sümpfe. Im erstern Falle ist sie mit keinen Theilen geschwängert, die der menschlichen Gesundheit nachtheilig sind. Regenwasser ist fast völlig frey von fremdartigen Beymischungen. Im andern Falle erheben sich die Bestandtheile, die in dem Wasser, was eine Zeitlang mit der Erdoberfläche in Berührung gewesen war, aufgelöst sind, mehr oder weniger nach dem Grade ihrer Flüchtigkeit und der auf sie einwirkenden Wärme, und bleiben, in den Wasserdünsten aufgelöst, schwebend in der Luft. Die Seeluft führt, nach directen Versuchen, Salzsäure in ihrer Mischung. Auch die in die einfachen

Bestandtheile aufgelösten vegetabilischen und animalischen Organismen müssen sich auf demselben Wege erheben. Geschieht dies in grosser Menge, so geben sie sich, wenn auch nicht den chemischen Reagentien, doch wenigstens dem Geruchsinne zu erkennen. Und wenn auch das Letztere nicht der Fall ist, sey es zufolge der zu grossen Verdünnung, oder wegen der eigenthümlichen Natur derselben, so müssen wir doch oft auf ihre Gegenwart schliessen, wenn wir beobachten, dass das anhaltende Einathmen einer solchen Luft einen nachtheiligen Einfluss auf den Gesundheitszustand lebender Wesen äussert. Für unsern gegenwärtigen Zweck muss die Untersuchung genügen, ob eine mit Feuchtigkeit überladene Luft einen nachtheiligen Einfluss überhaupt auf die Menschen äussere, von welcher Art dieser sey, und ob sie geeignet sey, eines der Momente zu bilden, aus denen die Ursache des gelben Fiebers besteht.

§. 39.

Der Einfluss einer feuchten Atmosphäre muss sich nun aber auf eine verschiedene Art aussprechen, je nachdem die Quelle beschaffen war, aus der die Feuchtigkeit in die Luft überging. Hier führt die Beobachtung auf drey verschiedene Quellen; die erste entspringt aus den höheren

Schichten der Atmosphäre, die andere aus lebenden Wässern, die dritte aus Sümpfen. Richtet man die Aufmerksamkeit auf die erste Quelle, so stösst man auf den Erfahrungssatz: diejenige Beschaffenheit der Atmosphäre, bey der die wenigsten Krankheiten beobachtet wurden, hielt das Mittel zwischen einer zu grossen Trockenheit und einer zu grossen Feuchtigkeit. War auf irgend einer Seite das Normalmass bedeutend überschritten, so musste der Aufenthalt in einer solchen Atmosphäre auch der Gesundheit nachtheilig seyn, und vielfältige Beobachtungen lehrten, dass dies wirklich der Fall war. So machte man in den Tropenländern die Beobachtung, dass ungewöhnliche Trockenheit der Luft einer Gegend immer ein Zeichen sey, dass der Aufenthalt daselbst den Menschen nicht gesund sey. John Davy[1]) beobachtete dies auf Ceylon. Der Mangel und die Unvollkommenheit der Vegetation in Gegenden, wo nie, oder nur selten, der Regen die niedern Luftschichten mit Feuchtigkeit schwängert, lässt auch keinen andern Erfolg erwarten. Allein Übermass von Feuchtigkeit der Luft ist der Gesundheit eben so wenig zuträglich. Auf vielen Inseln der Antillen ist die Luft so feucht, besonders in den sogenannten

1) Account of the interior of Ceylon pag. 73.

Regenmonaten, dass Metalle sich fast augenblicklich oxydiren. Auch hat man immer diese übermässig feuchte Atmosphäre als eine Ursache angesehen, von der grösstentheils der bekannte nachtheilige Einfluss auf die Gesundheit der Bewohner abhängt.[1]) Dies indessen auch eingeräumt, wird es doch keine müssige Untersuchung seyn, die Erfahrung zu fragen: ob eine feuchte Atmosphäre, die ihre Feuchtigkeit den Dünsten verdankt, die sich aus den obern Luftschichten herabsenken, wirklich immer einen bestimmten krankmachenden Einfluss auf die menschliche Constitution äussere? Bestimmte Thatsachen lassen sich indessen nicht für die Annahme dieser Voraussetzung aufstellen, immer kommen andere, weit schädlichere Potenzen zur Mitwirkung. Theoretische Gründe und Ansichten können hier aber von keinem Gewicht seyn; denn Erschlaffung der thierischen Faser und ähnliche Ausdrücke machen den Satz um nichts deutlicher und gewisser. Man wird also nicht zu weit in seinen Schlüssen gehen, wenn man den Satz als erfahrungsgemäss aufstellt. Eine feuchte Luft, in der keine schädliche Bestandtheile aufgelösst sind, kann für sich allein keinen solchen nachtheiligen Einfluss auf die Menschen äussern,

1) Gilbert No. 213. pag. 26. §. 23.

dass diese deswegen an bestimmten, eigenthümlichen Krankheitsformen zu leiden hätten, und am wenigsten am gelben Fieber. Auf Barbadoes, sagt Hillary,[1]) sey das Jahr 1752 ungewöhnlich nass gewesen, so dass 67, 35 Cubikzoll Regen gefallen wäre. Allein vom gelben Fieber zeigte sich keine Spur, obschon die Wärme die gewöhnliche der tropischen Himmelsstriche war. Im Jahre 1754 fiel 87, 01 Cubikzoll Regen, ohne weitern, besonders nachtheiligen Einfluss.[2]) In Pensylvanien war der Sommer 1788 ausserordentlich feucht. Am 18ten und 19ten August regnete es so stark, dass es 7 Zoll hoch Wasser gab. Brissot[3]) erzählt dies, und setzt hinzu, Rush habe ihn versichert, in Philadelphia wären nur wenige Kranke gewesen. Wollte man die Beobachtungen zur Unterstützung der Voraussetzung benutzen, dass mehrere gelbe Fieber-Ausbrüche nach oder in feuchten Sommern vorgekommen wären, so würde eine solche Folgerung doch ihr Gewicht verlieren, wenn man eben so viele Fälle aufstellte, dass ein gelbes Fieber auch in sehr trockner Jahrszeit ausgebrochen wäre. Beydes würde nicht schwer seyn.

1) No. 248. pag. 31.

2) Pag. 70. §. 24.

3) Reisen in Amerika pag. 192.

§. 40.

Der zweyten Quelle atmosphärischer Feuchtigkeit, unterhalten durch Ausdünstung lebender Gewässer, scheint ein nicht unbedeutender Theil des Einflusses zur Bildung der gelben Fieber-Ursache zugeschrieben werden zu müssen, wenn wir die Beobachtung berücksichtigen, dass bey weitem der grösste Theil der gelben Fieber-Epidemieen in Orten vorkam, die am Ufer entweder des Meeres oder grosser Flüsse liegen. Ein Blick auf beyliegende Charte bringt dies zur Anschauung. Bis zum Jahre 1800 kommt auch nicht ein sicheres Beyspiel einer Abweichung von dieser Regel vor. Erst seit Spanien so oft die Verwüstungen des gelben Fiebers empfand, hat man dasselbe auch herrschend gefunden an Orten, die mehrere Meilen von grossen Flüssen entfernt liegen, und noch weiter von der See; wie in Espera, Moron, Ubrique, Medina Sidonia, Sevilla, Carlota, Mequinenza u. s. w. Allein solche, von der Meeresküste oder von Flüssen, denen Seeschiffe noch zugänglich sind, entfernt liegende Orte wurden immer erst später befallen, wenn andere Orte, die dem Meere nahe liegen, schon früher und länger gelitten hatten. So weit also die bisherigen Thatsachen reichen, muss der obige Erfahrungssatz dahin beschränkt werden, dass das gelbe Fieber

sich immer zuerst an Orten zeigt oder, wenn man will, erzeugt, die unmittelbare Verbindung mit dem Meere haben, allein auch nach Orten sich verbreiten kann, sey es durch Ausdehnung der krankmachenden Atmosphäre, oder durch Verschleppung des Ansteckungsstoffes, die entfernt von der See oder grossen Flüssen liegen.

§. 41.

Die dritte Quelle, woraus die Atmosphäre die Feuchtigkeit zieht, sind todte Gewässer und Sümpfe. Die Erfahrung aller Zeiten hat gelehrt, dass Gegenden, die niedrig liegen, einen schwammigten Boden haben, aus denen das Regenwasser nicht mit Leichtigkeit abgeführt werden kann, und wo sich folglich Sümpfe bilden müssen, den Bewohnern ungesund sind. Kränkliche, blasse Hautfarbe, Schwäche der gesammten Constitution, zeichnen sie aus. Blane, der 1809 nach Walchern geschickt wurde, um die Ursachen der ausserordentlichen Sterblichkeit unter den brittischen Truppen aufzusuchen, bemerkt, die Einwohner wären in keiner Jahreszeit so gesund, wie die anderer Gegenden.[1]) Jackson[2]) sagt sogar, die Menschen in Georgien in Nordamerika würden

1) No. 55. pag. 5. §. 25. 2) No. 267. pag. 79.

nur selten über 40 Jahre alt. Im Sommer und Herbste werden in solchen Gegenden viele von bestimmten Krankheiten befallen, deren Eigenthümlichkeit in einem intermittirenden oder wenigstens remittirenden Typus besteht,[1] und die, auch überstanden, doch meistens Unterleibsbeschwerden nachlassen, die man mit dem Namen Verstopfung, oder Verhärtung der Eingeweide, zu belegen pflegt. Der nachtheilige Einfluss der Atmosphäre einer solchen Gegend ist fortdauernd; die eigenthümlichen Krankheitsformen kehren jährlich wieder, oft mehr, oft weniger heftig. Nur machen die Gegenwirkungen, die derselbe Organismus den nachtheiligen Einwirkungen einer und derselben Schädlichkeit wiederholt entgegensetzen muss, diesen weniger geschickt, durch denselben Einfluss in Thätigkeit gesetzt zu werden, oder einfacher ausgedrückt, die Gewohnheit übt auch hier ihr eigenthümliches Recht aus. Allein unvermeidlich sind die nachtheiligen Folgen, wenn Menschen, die in andern Gegenden unter günstigern Einflüssen von Aussen zu leben gewohnt waren, in solchen Gegenden sich aufzuhalten gezwungen sind, und zerstörend empfanden schon oft Armeen den Einfluss eines solchen ungewohnten Climas. Die unglückliche Unternehmung der Eng-

1) Jackson No. 267. pag. 79. 84.

länder auf Walchern 1809 giebt ein schaudervolles Gemälde einer Zerstörung aus dieser Quelle. Unter welchem Himmelsstriche sich nun auch eine Atmosphäre voller Sumpfausdünstungen ausbildet, immer werden die Wirkungen auf die Bewohner dieselben seyn. Welches die hier thätigen Bedingungen sind, mögte wohl schwerlich mit einiger Gewissheit auszumitteln seyn. Sind es die Bestandtheile der faulenden Pflanzen und Thiere, sind es die Elemente des zersetzten Wassers allein, oder in Verbindung mit andern Gasarten, sind es lebende Insecten, die den menschlichen Körper zur Wohnung und Nahrung für die Brut, oder zum Todtenacker machen? [1]) Jedes ist möglich! Der Geist strengt sich an, die Ursachen der Erscheinungen zu ergründen, und erreicht er das Ziel nicht, so begnügt er sich nur zu oft bey Voraussetzungen, wenn sie nur keinen innern Widerspruch enthalten.

§. 42.

Die Übertragung dieser Erfahrungen zur Erklärung der gelben Fieber-Ursache liegt in der That sehr nahe. Wir sahen so oft, dass das gelbe Fieber in Gegenden ausbrach und herrschend wurde, auf die nahe liegende Sümpfe ihren nachtheiligen

1) Gilbert No. 213. pag. 11. §. 26.

Einfluss äussern mussten. Grosse Wirkungen fordern uns auf, ihren Ursachen nachzuforschen. Nun liegen bedeutende Einflüsse, deren nachtheilige Einwirwirkung auf den menschlichen Körper wir schon aus bestimmten Thatsachen kennen, gleichzeitig vor unsern Augen. Wie einfach, wie folgerecht erscheint uns hier nicht der Gedanke, die beyden Erscheinungen wie Ursache und Wirkung mit einander zu verknüpfen. Und doch hat eine solche Causalverbindung kaum etwas anderes für sich, wie ihre Möglichkeit, und möchte kaum wahrscheinlich zu nennen seyn. Denn wäre ein solcher Schluss richtig, so müsste man an den Orten, wo Sümpfe sind und ein Grad der atmosphärischen Wärme, der den 72sten übersteigt, auch das gelbe Fieber immer beobachten, oder man müsste in Gegenden, wo das gelbe Fieber herrscht, auch Sümpfe finden. Fragen wir über beyde Voraussetzungen die Annalen des gelben Fiebers, so stossen uns viele Thatsachen auf, die mit ihnen im Widerspruch stehen. Einige können genügen.

§. 43.

In Guayaquil wird der Boden, wenn es regnet, in Morast verwandelt, da das Wasser nirgend ablaufen kann. Die Menge der Insecten ist kaum irgendwo so gross. Ulloa musste seine nächtlichen

Beobachtungen oft aussetzen, er konnte weder sehen noch Athem holen. Allein das gelbe Fieber war vor 1740 dort nicht bekannt.[1]) Leblond[2]) machte während 3 Jahren jährlich 6 bis 7 Monate lang mit 25 bis 30 Mann Reisen in Cayenne. Unter grossen Entbehrungen mussten sie oft in Sümpfen waten, unter freyem Himmel die Nächte zubringen, die heftigste Hitze erdulden, und doch erkrankte niemand. Carthagena in Südamerika liegt, wie Herrera[3]) sagt, an einem stinkenden Sumpfe, sey aber deswegen nicht so ungesund, wie an den Grenzen von Nombre de Dios.

§. 44.

Die Regenzeit in Bengalen fängt in der Mitte Juny an, und dauert bis Ende Octobers. Aus den niedrigen Gegenden fliesst das Wasser nicht vor Ende Decembers ab. Die Überschwemmung ist allgemein. Intermittirende und remittirende Fieber breiten sich aus, oft mit höchst bösartigen Symptomen.[4]) Batavia ist von Sümpfen umgeben. Der Südwind führt die Ausdünstungen derselben täglich der Stadt zu. Seichte, halb mit Schlamm

1) Reise nach Amerika. Übers. 1751. 4. pag. 130. §. 27.

2) No. 306. pag. 221. §. 30.

3) Sammlungen von de Bry XII. pag. 34. §. 31.

4) Johnson No. 279. pag. 46.

angefüllte Canäle laufen durch die Stadt, die am Rande derselben stehenden, dicht belaubten Bäume verhindern die Verbreitung der daraus emporsteigenden Dünste. An Krankheiten, die besonders den Europäern verderblich sind, fehlt es nicht. Allein sowohl hier, wie in Bengalen, ist das gelbe Fieber unbekannt.[1])

§. 45.

Auf Martinique brach bisher das gelbe Fieber nur in den Städten St. Pierre und Fort royal aus. Marin, am Fluss Pilote oder Salee, von Wäldern und Sümpfen umgeben, bleibt verschont, wenn auch Europäer dort landen.[2]) Bey Savanna la Mar auf Jamaica verliert sich ein Bach in Schlamm und bildet einen Sumpf, der die Stadt von der Nordseite umgiebt, und der bey Springfluthen von der See überströmt wird. Der Ort ist deswegen, nach Jacksons Versicherung, nicht ungesund.[3])

§. 46.

In Philadelphia herrschte 1798 das gelbe Fieber sehr verderblich. Allein, obgleich das Wasser in dem Schuylkill und den kleinen Flüssen, die in den Delaware fliessen, sehr niedrig stand, und so

1) Marcartney Gesandtschaftsreise nach China 1798. I. p. 170.

2) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 157. §. 28.

3) No. 267. pag. 4. §. 38.

eine grosse Fläche von Morast den Wirkungen der Sonnenstrahlen ausgesetzt wurde, so gab es in der Nachbarschaft wohl viele Herbstfieber, aber kein gelbes.[1]) Südcarolina hat eine Menge Sümpfe, Niederungen, grosse Wasserbehälter, Reisfelder. Eine unzählige Menge Insecten erzeugen sich. Ohne sich mit dichten Vorhängen zu umgeben, kann niemand ruhig schlafen. Nur in Charleston allein zeigt sich das gelbe Fieber, die andern Gegenden leiden nur durch die, andern sumpfigten Gegenden gewöhnlichen Krankheiten.[2])

§. 47.

In dem Gutachten der Ärzte und Chirurgen in Cadiz 1822 werden mehrere Orte genannt, die von Morästen und Meeressümpfen umringt sind, die zwischen Umgebungen liegen, wo das gelbe Fieber herrschte, und die frey blieben, auch wenn Kranke mit dem gelben Fieber aus andern Orten hinkamen.[3]) Diese Orte sind Vejer, Tarifa, Conil, Chipiona. Auch Alcudia, Andraix auf Majorca, Dana in Valencia, besucht das gelbe Fieber nie, ob sie schon mitten zwischen Sümpfen liegen.[4])

1) Erdmann No. 180. pag. 49. §. 29.

2) Drayton No. 168. pag. 28 und 41.

3) Hamburger Mag. der ausländ. med. Literatur 1823. pag. 74 sq.

4) Almodovar bey Bally No. 26. pag. 565. §. 32.

§. 48.

Beyspiele von gelben Fieber-Epidemieen in Orten und Gegenden die entfernt von Sümpfen liegen, findet man unter mehreren folgende erwähnt.

In Guiana, sagt Leblond,[1]) liegen manche Orte so hoch, wie z. B. Gabriele, dass sich keine Feuchtigkeit in der Atmosphäre bilden kann; sie sind aber eben so wenig gesund zu nennen, wie die niedrig liegenden. Auch findet er das Land nicht so ungesund, wie man nach den vielen Sümpfen und der hohen Wärme erwarten sollte.

§. 49.

Barbadoes theilte 1793 das Schicksal fas aller westindischen Inseln. Chisholm[2]) bemerkt, man fände dort keine Sümpfe, und die Insel sey vielleicht eine der gesundesten Gegenden der Welt. Auch Hillary[3]) und Ferguson[4]) sagen Ähnliches. Die Stadt Plymouth auf der Insel Montserrat liegt an einer sandigen Küste, die eine schmale Bay umgiebt; von hier steigt der Boden sanft bis zu den Bergen, von denen immer eine

1) No. 306. pag. 217. §. 33. 34.

2) No. 107. II. pag. 161. §. 35.

3) No. 248. pag. II, §. 36.

4) Bey Johnson No. 279. pag. 357. §. 37.

kühle Luft wehet. Keine Spur eines Sumpfes. Das gelbe Fieber breitete sich 1793 nicht bloss unter den Truppen aus, sondern tödtete auch viele Einwohner.[1]) Roseau auf Dominica steht am Abhange eines Hügels auf einem grobsandigen Boden, entfernt von Sümpfen. Das gelbe Fieber brach 1793 auch hier unerwartet aus.[2]) Auf Martinique war 1802 die Sterblichkeit nicht weniger gross, zu St. Pierre, wo es keine Sümpfe giebt, als zu Fort Royal, was von Sümpfen umgeben ist.[3]) Bey Havanna auf Cuba, wo das gelbe Fieber so oft ausbricht, sagt Bally,[4]) wären keine Sümpfe in der Nähe.

§. 50.

Newlondon in Connecticut in Amerika hat kein niedriges Land in der Nähe, sein Hafen ist tief und geräumig. Die Seewinde erfrischen im Sommer die Luft. Immer war der Ort, seiner gesunden Lage wegen, bekannt. Allein 1798 raffte das gelbe Fieber viele Einwohner weg.[5]) Selbst Newyork liegt 12 engl. Meilen von Sümpfen entfernt.[6])

1) Anderson No. 8. pag. 16. §. 39.
2) Chisholm No. 107. II. pag. 255. §. 40.
3) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 107. §. 41.
4) No. 25. pag. 348.
5) Channing No. 100. pag. 373. §. 42.
6) Townsend No. 509. pag. XII. §. 43.

§. 51.

In Spanien litten mehrere Orte am gelben Fieber, die hoch und trocken liegen, ohne Gehölz, ohne Sümpfe, ohne Moräste sind, und von einfach lebenden Landleuten bewohnt werden. Das Gutachten der Ärzte in Cadiz nennt: Espejo, Ronda, Ubrique, Espera, Jumilla, Arcos, LaRambla. 1) Der Arzt in Xeres de la Frontera, Ferrari sagt, sein Wohnort liege 60 Fuss höher, als das Meer, keine Sümpfe wären in seiner Nähe, überhaupt keine Quelle ungesunder Ausdünstungen. Das Fieber brach demohnerachtet hier aus, wenn es in Cadiz oder andern grossen Orten in Spanien herrschte, namentlich in den Jahren 1800, 1804, 1819, 1820 und 1821. 2) Auch Bally 3) schildert die Lage mehrerer Orte in Spanien als hoch liegend, entfernt von Sümpfen, von dem Meere, und selbst von grossen Flüssen; die indessen das gelbe Fieber nicht verschonte; wie Medina Sidonia, Carlotta, Carmona, und selbst die Insel Leon, und Chiclana, wohin die reichen Einwohner von Cadiz auswandern, um ihre Gesundheit zu befestigen. Selbst Murcia, das 11 französische Meilen vom Meere an der Sigura, einem kleinen reissenden Flusse liegt, wurde 1800 nicht verschont.

1) Hamburger Magazin der ausl. med. Liter. 1823. I. pag. 71.

2) No. 192. pag. 370. §. 44. 3) No. 25. pag. 353 u. 422. §. 45.

Die mitgetheilten Thatsachen und Gründe berechtigen zu der Folgerung:

Eine Anhäufung von wässerigten Dünsten in der Atmosphäre ist weder zur Erzeugung noch Unterhaltung des gelben Fiebers durchaus erforderlich.

3. Faulende thierische und vegetabilische Substanzen.

§. 52.

Gross ist die Zahl der gelben Fieber-Epidemieen, denen, nach bestimmten Angaben der Beobachter, eine Veranlassung voranging, oder sie begleitete, bey der vegetabilische, oder animalische Stoffe in bald grosser, bald geringerer Menge unter Mitwirkung einer hohen atmosphärischen Temperatur durch Fäulniss zersetzt wurden. Dies geschah entweder in freyer Luft, wie auf den Strassen der Städte, in den Abzugsgräben, in den Einschnitten, die man in Seestädten ins Land vom Hafen ab zu machen pflegt, um sie zum Ein- und Ausladen oder als Sicherheitsplätze für die Schiffe zu benutzen; oder es geschah in eingeschlossenen Räumen, wie in Schiffen, in Waarenhäusern, in Kellern u. s. w. Nun frägt es sich, sind Gründe vorhanden aus denen gefolgert werden muss, dass eine Verbindung von Ursache

und Wirkung angenommen werden muss, zwischen den hieraus entstehenden Ausdünstungen, und dem nachfolgenden, oder gleichzeitigen gelben Fieber? Folgendes liesse sich dafür anführen:

§. 53.

1. In den Städten, besonders in Nordamerika, sah man das gelbe Fieber meistens, vielleicht immer, in den niedern Strassen anfangen, wo die Unreinigkeiten aus der ganzen Stadt zusammenfliessen, stocken und faulen.

§. 54.

2. In den unmittelbar an der See liegenden Orten erschien es zuerst in der Nähe des Hafens, und beschränkte sich nicht selten auf eine bestimmte Gegend der Nachbarschaft, wo ein Schiff zum Ausladen lag, das verdorbene Güter am Bord hatte, oder das während der Reise nicht sorgfältig genug gereinigt war, dessen Ballast seit langer Zeit nicht gewechselt, oder dessen Grundwasser faul geworden war.

§. 55.

3. Die Verbreitung des gelben Fiebers überschritt oft nicht einen bestimmten Umkreis der Gegend, wo es sich zuerst zeigte, entfernte, und

besonders höher liegende Strassen desselben Ortes blieben verschont; und auch dann verbreitete sich daselbst die Krankheit nicht weiter, wenn aus dem ungesunden Theile der Stadt Kranke hingebracht wurden, hier die Krankheit überstanden, oder daran starben.

§. 56.

4. Man sah einigemale, dass die Verbreitung des gelben Fiebers aufhörte, wenn diese faulenden Substanzen entfernt wurden, und dies noch früh in der Jahrszeit, während der Thermometer noch über 72° F. zeigte.

§. 57.

5. Gesunde, von andern Gegenden kommende Menschen, wurden oft vom gelben Fieber befallen, wenn sie in einer solchen, durch faulende Stoffe verdorbenen Luft sich auch nur eine kurze Zeit aufhielten.

§. 58.

6. In Gegenden, wo die beiden wesentlichen Bedingungen einer fortschreitenden Fäulniss fehlen, ein Boden der die Feuchtigkeit zurück hält, und ein hoher Grad der Temperatur, sah man das gelbe Fieber nie seinen Anfang nehmen.

§. 59.

Diese Gründe und Erfahrungen nur in allgemeinen Zügen hingestellt, würden bey einer genauern Erwägung noch viele Beschränkungen erleiden müssen. Allein wenn man auch hierauf verzichtet, sollten sie wohl wie hinreichend angesehen werden können — noch mehr, wie die Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhangs zu beweisen? Wollte man den Satz, wie eine Erfahrung, in die Lehre von dem Ursprunge des gelben Fiebers aufnehmen: thierische und vegetabilische Substanzen unter Einfluss einer höhern Temperatur und einer hinlänglichen Menge von Feuchtigkeit in Fäulniss übergegangen, bilden ein wesentliches Moment der gelben Fieber-Ursache; so müssten folgende Sätze keinen Widerspruch durch Thatsachen erleiden.

§. 60.

Jeder in der Luft sich verbreitende Ausfluss faulender Substanzen im koncentrirten Zustande, müsste der Gesundheit derjenigen Menschen, die sie anhaltend einzuathmen gezwungen sind, sehr nachtheilig seyn, und bestimmte bösartige Krankheiten hervorbringen. Die tägliche Beobachtung bestätigt diesen Satz keineswegs. Gerber, Seifensieder, Lichtzieher, Leimkocher, leben andaurend

in einer faulen, stinkenden Atmosphäre, ohne Nachtheil. Wie viele Menschen müssen sich ausserdem nicht, entweder bey ihren Berufsgeschäften, oder bey zufälligen Veranlassungen, dem Einathmen einer mit fauler Ausdünstung geschwängerten Luft, wenn auch nur kurze Zeit, aussetzen; wie bey dem Gähren der Indigo-Bereitung, der Spermaceti-Bereitung in Bristol, [1]) des Flachsrottens, des Mistfahrens, der Strassenreinigung u. s. w. Die Strassenreiniger in Philadelphia blieben in der so höchst tödtlichen Epidemie von 1793 vom gelben Fieber frey; von 40 die das Geschäft trieben, wurde nur einer befallen. [2])

§. 61.

Eine Gegend, oder ein Ort, wo die Gegenstände, die einer faulenden Zersetzung fähig sind, in Masse sich angehäuft finden, und wo die erste Bedingung einer vollkommenen und schnellen Zersetzung derselben, hohe atmosphärische Wärme, nicht fehlt, müsste auffallend durch Krankheiten und namentlich vom gelben Fieber leiden. — Thatsachen stehen hiermit im Widerspruch. In Bengalen ist es Religions-Gebrauch die todten Körper am Ufer des Ganges zu verbrennen, und

1) Chisholm No. 110. Moreau de Jonnes No. 363. p. 231.
2) Rush No. 462. pag. 102. §. 46.

die Überreste in den Fluss zu werfen. Meistens sind dies nur wenig durchs Feuer zerstörte Leichname. Diese treiben nun oft ans Land und bleiben an niedern Stellen der Ufer liegen, verfaulen und verpesten die Luft. Johnson [1]) sagt, man könne wohl 100 bis 150 solcher halb verweseter Leichname zählen, die in kurzer Zeit irgend einen Punct des Ufers vorbey flössen. Die Umgegend von Calcutta bilde oft einen Sumpf, angefüllt mit faulenden animalischen und vegetabilischen Substanzen, auf die eine brennende Sonne wirke. — Gelbe Fieber sind dort nicht bekannt. Auch Campeachy am Isthmus von Darien kennt das gelbe Fieber nicht, und doch ist der Hafen zur Zeit der Ebbe fast trocken, voll Unrath, voll faulender Fische, auf die eine brennende Sonne wirkt, und einen kaum zu ertragenden Geruch entwickelt. Die Einwohner, sagt Thorne, genössen einer guten Gesundheit. [2]) In Philadelphia, bemerkt Currie, [3]) erschiene das gelbe Fieber nicht vorzugsweise in der Nähe der Gossen, der Koth-Haufen, in den kleinen engen Gässchen, an den Ufern des Flusses, wo Schlamm und Kehricht sich anhäuft. Wäre die Ursache hier zu suchen, so müssten die Marktweiber, die Land-

1) No. 279. pag. 43. §. 47. 2) No. 503. pag. 5. §. 48.
3) No. 131. pag. 43. §. 49.

leute, und alle die sich ihrer Geschäfte wegen in der Marktstrasse aufhalten, auch die Bewohner der engen schmutzigen Gässchen jährlich vom gelben Fieber leiden.

§. 62.

An Orten wo man das gelbe Fieber herrschen sah, müsste man auch immer faulende Substanzen finden, die der Atmosphäre das Moment zur Bildung der gelben Fieber-Ursache mitzutheilen im Stande wären. Dies ist indessen oft nicht der Fall. — Auf Grenada lag das 45ste englische Regiment 1793 in gesunden Baracken, sowohl ihrer Lage, als der darin herrschenden Reinlichkeit nach. Das gelbe Fieber verbreitete sich indessen doch schnell. Der General Nicols schrieb dies an Chisholm. [1]) In Newyork kamen 1796 u. 1797 viele Fälle von gelben Fieber vor. Freylich breitete es sich nicht allgemein aus. Allein die Ursachen hätten doch müssen in den Theilen der Stadt, wo es am häufigsten vorkam begünstigend seyn. Es blieben aber Theile der Stadt verschont, die weit mehr alle Bedingungen zu vereinigen schienen. Wie namentlich die Reihe von Wohnungen Moore's building genannt; ohnstreitig die schmutzigsten Wohnungen der Stadt.

1) No. 112. pag. 433. §. 50.

Diese wurden grösstentheils von kürzlich angekommenen Irländern bewohnt. Alles traf hier zusammen; die meisten Momente, die als die Ursache bildend angesehen werden, und sichere Empfänglichkeit der aus entfernten Gegenden kommenden, in Armuth und Elend lebenden Bewohner. Und doch kam in diesen zwey Jahren hier nicht ein einzelner Fall vom gelben Fieber vor. [1]) Auch brach es in dieser Stadt 1822 zuerst in einer Abtheilung aus, wo es früher noch nie gewesen war, und die man der Reinlichkeit und gesunden Lage wegen für hinreichend gesichert gehalten hatte, daher sich hier viele reiche Kaufleute angebauet hatten. [2])

§. 63.

Orte, wo ein öfterer Ausbruch des gelben Fiebers den Beweiss geliefert hat, dass die Ursachen desselben daselbst wirksam seyn können, müssten, wenn sich bey grosser Wärme Gegenstände anhäuften, die einer fauligten Auflösung fähig sind, auch jedesmal vom gelben Fieber leiden. Allein an vielen Orten ist das gelbe Fieber neuern Ursprungs; die Gelegenheit zu faulenden Ausdünstungen war indessen gewiss schon früher

1) Seaman No. 480. pag. 320. §. 51.

2) Townsend No. 509. pag. 18. §. 52.

daselbst gewesen, und dann gingen oft viele Jahre vorüber, ohne dass es ausbrach, wenn schon in diesen Jahren sich eben so gut faulende Stoffe fanden, als in den Jahren wo das gelbe Fieber herrschte. Für beyde Erfahrungen nur einige Thatsachen. In Vera-Cruz herrschte es seit 18 Jahren wieder zum ersten Male 1794; wenn schon in dieser Zeit die Stadt weniger reinlich gehalten wurde, viele Fremde dort waren, und die Matrosen gewiss eben so unordentlich lebten wie nach 1794. [1]) In Philadelphia beobachtete man es in einem Zeitraume von 31 Jahren bis 1793 nicht, obschon nach Currie's Bemerkung die Strassen und Ufer eben so sehr mit faulenden Stoffen angefüllt waren. [2]) In den Jahren 1777, 78 u. 79 war in Newyork, 1778 in Philadelphia eine Armee von britischen und deutschen Truppen; Charleston war 1780, 81 u. 82 von wenigstens 6000 fremden Truppen besetzt. Auf Reinlichkeit der Strassen und Ufer, konnte nicht besonders geachtet werden, an Bedingungen, von denen wir wissen, dass sie die Anlage begünstigen, fehlte es nicht; allein vom gelben Fieber zeigte sich keine Spur. [3]) In Newyork kannte man das gelbe Fieber vor

1) Humboldt No. 260. II. pag. 338. §. 53.

2) No. 131. pag. 208.

3) Gillespie Rep. No. 214. pag. 187. §. 54.

1791 nicht. Der Schmutz in den Strassen war früher eben so häufig, 1792 u. 1793 blieb die Stadt wieder verschont. [1]) Chisholm, der 1776 und 1778 sich dort aufhielt, fand die Werfte und Ausladungsplätze voller Unrath und stinkend; aber keine beunruhigende Krankheitsform. [2]) Barcelona verlor 1821 fast ein Drittheil seiner Bevölkerung am gelben Fieber. Viele sahen die Unreinlichkeiten, die sich aus der Stadt in der Nähe des Hafens angesammelt hatten, wie die Ursache davon an. Allein 1822, in welchem Jahre die Sonnenhitze um vieles grösser war, wie 1821, wurden die Abzugsgräben und der Hafen selbst gereinigt. Der Gestank war heftig. Allein die Arbeiter blieben gesund, die Einwohner auch. Ein Auszug des Berichtes des Secretairs der Akademie der Medicin, Raphael Nadal, steht bey Bally. [3])

§. 64.

Das gelbe Fieber müsste verschwinden, wenn die faulenden Substanzen entfernt würden. Seit man in Nordamerika fast allgemein der Meinung folgte, das gelbe Fieber könne nur allein durch Lokal - Schädlichkeiten erzeugt und unterhalten

1) Seaman No. 480. pag. 320. §. 55.

2) No. 106. pag. 274. §. 56.

3) No. 26. pag. 628. §. 57.

werden, hat man keine Vorsicht vernachlässigt, keine Anstrengung gescheut, um diejenigen schädlichen Stoffe zu entfernen, denen man die Eigenschaft die Luft mit gelben Fieber erregenden Ausdünstungen zu schwängern beylegen zu müssen glaubte. Auch führt man mehrere Beyspiele eines glücklichen Erfolges dieser Massregeln an. Allein aus diesen folgt nichts weiter, als dass die Krankheit nach und nach abnahm, wie unter den, von den Gesundheitsbehörden genommenen Massregeln auch eine allgemeine Strassen- und Hafenreinigung in Ausführung gebracht wurde. Auch nicht eine Beobachtung findet sich indessen, aus der hervorginge, dass die Abnahme und das Verschwinden des gelben Fiebers als hiervon abhängig hätte können angesehen werden. Meistens endigte wohl nur die vorgerückte Jahrszeit die Epidemie. Im Gegentheil berechtigen das öftere Wiederkehren der Epidemie in demselben Orte in folgenden Jahren, und mehrere bestimmte Thatsachen zu dem Schlusse, dass Verhinderung der Anhäufung solcher Gegenstände in den Strassen, Abzugscanälen, Flussufern u. s. w. freylich eine höchst empfehlungswerthe Vorsicht ist, jedoch keinesweges geeignet, weder das gelbe Fieber abzuhalten, noch wenn es einmal ausgebrochen zu unterdrücken. In Philadelphia wurden 1798 nach

Erdmann's Versicherung [1]) die Gassen drey Mal in der Woche gewaschen und begossen; alle Unreinigkeiten wurden fortgeschafft, und überhaupt die grösste Reinlichkeit beobachtet. Das gelbe Fieber brach im Julius aus, und verbreitete sich mit zerstörender Wuth.

§. 65.

Wenn nun schon aus dem Gesagten die Folgerung gezogen werden muss, dass keine Thatsachen, keine Gründe sich finden, die für die Aufnahme der Ausdünstung faulender vegetabilischer und animalischer Stoffe unter die Momente, die die Ursache des gelben Fiebers bilden, ein entscheidendes Gewicht haben, so führt doch das mehrmalige Zusammentreffen faulender Substanzen mit dem Erscheinen des gelben Fiebers und die grosse Vorliebe, die so viele Ärzte für den Ursprung des gelben Fiebers hauptsächlich aus dieser Quelle haben, den Forscher immer wieder auf diesen Gedanken zurück. Vielleicht wird es so verzeihlich und erklärbar, dass man einen Stützpunkt in einer Hypothese suchte, die allerdings geeignet ist, manche Schwierigkeit zu entfernen, manchen Widerspruch unter den Thatsachen zu heben. Man nahm nämlich an: nur einer, oder

1) No. 180. pag. 12.

wenige empfingen bey begünstigender Anlage aus dieser Quelle das gelbe Fieber; es werde in diesen aber ein eigenthümlicher Stoff durch die krankhafte Thätigkeit des Organismus entwickelt, der die Eigenschaft besässe, in andern Individuen dieselbe Krankheitsform hervor zu bringen. So würde, meint man, begreiflich, wie eine anscheinend unbedeutende Menge eines faulenden Stoffes das gelbe Fieber erzeugen könne, und warum es oft nach Entfernung desselben nicht verschwände. Allerdings ist es möglich, dass sich die Sache so verhält. Doch würde auch hierdurch die Beobachtung nicht genügend zu erklären seyn, dass ein gelbes Fieber ohne den geringsten Verdacht einer Ausdünstung aus faulenden Stoffen, oft entstand, und dass noch öfterer eine grosse Menge solcher Stoffe das gelbe Fieber nicht erzeugte.

4. Luft - Electricität.

§. 66.

Die grossen, bald wohlthätigen, bald nachtheiligen Wirkungen, die eine concentrirt - electrische Ströhmung in dem menschlichen Organismus hervor bringt, der Einfluss, den besonders schwache Menschen von einem Mangel, einer Anhäufung, oder einer ungleichen Vertheilung der electrischen Materie in der Atmosphäre empfinden, führt noth-

wendig auf den Gedanken, dass man in einer Abweichung der Luft-Electricität von dem Normalmasse ein Moment zur Bildung der Ursache epidemischer Krankheiten suchen muss. Ob nun aber in der That die Ursache des gelben Fiebers einen Theil ihrer Wirksamkeit aus dieser Quelle erhält, ist eine Frage, die nur dann zu beantworten wäre, wenn uns Thatsachen darüber belehrt hätten, ob die Menge und Vertheilung der Luft-Electricität in den tropischen Ländern verschieden sey von der anderer Länder, und ob sie abweichend von der jedem Himmelsstriche eigenthümlichen Art und Stärke während einer gelben Fieber-Epidemie sey. Nur sehr wenige Beobachtungen sind zur Erläuterung dieser Fragen bekannt geworden. Leblond [1]) bemerkt, die Luft-Electricität sey in Südamerika in den hohen, kalten Gegenden sehr stark, in den mittleren gemässigt, und in den niedern heissen Gegenden überhaupt nicht sichtbar zu machen, wie namentlich in Cayenne. Shecut in Charleston, will eine völlige Unwirksamkeit der Electrisirmaschine während der Dauer einer gelben Fieber-Epidemie beobachtet haben. [2]) Beyde Thatsachen stehen zu einzeln, als dass man sich berechtigt halten könnte, Folgerungen daraus zu ziehen. Um desto weniger da eine

1) No. 306. pag. 72. §. 58. 2) No. 485. pag. 1. §. 59.

andre Thatsache nach einer entgegengesetzten Richtung zu zeigen scheint. In einem Berichte den die Ärzte Ainsly, Smith, Christie über eine Epidemie zu Coimbatore an der Küste Coromandel in Ostindien (9° nördl. Br.), die 106,789 Menschen tödtete, abstatteten, findet man die Bemerkung, dass die Luft-Electricität sehr bedeutend während der Epidemie gewesen sey. [1])

5. Einfluss lebender Individuen auf einander.

§. 67.

Unverkennbar ist die Wirkung, die lebende Wesen gegenseitig auf einander machen. Sie ist oft freundlich, wohlthuend und belebend; unter andern Umständen nachtheilig, schmerzhaft und tödtend. Ohne auf die oft benutzte Erzählung von der Insel Hilda, deren Einwohner sämmtlich an katarrhalischen Beschwerden leiden sollen, sobald ein Fremder ihre Insel betritt, und auf die Beobachtung von Blane, [2]) dass die Besatzung eines Schiffes oft dann erst erkranke, wenn Fremde unter sie kämen, ein grosses Gewicht zu legen, muss es doch erlaubt seyn auf diejenigen Thatsachen aufmerksam zu machen, die Beobachtung und Versuche mit dem thierischen Magnetismus

1) Johnson No. 279. pag. 88. §. 60.

2) No. 52. pag. 180. §. 61.

in die Wissenschaft eingeführt haben. Unwidersprechlich ist hierdurch erwiesen, dass ein Mensch auf einen andern einen bestimmten, nicht unbedeutenden, oft sehr heftigen Einfluss ausüben könne, der sich durch eigenthümliche Gegenwirkungen ausspricht. Auch in der vegetabilischen Welt haben wir ähnliche Beobachtungen zu machen sehr oft Gelegenheit gehabt. Wir wissen, dass viele Pflanzen nur in Gesellschaft ihres Gleichen, oder fremder, freundlich gesinnter wachsend gedeihen, dass viele, wenn sie gezwungen werden in der Nähe anderer, ihnen feindseliger zu wachsen, kränkeln und vor der Zeit der Reife sterben Viele hierher gehörenden, durch oft wiederholte Beobachtungen bestätigten Erfahrungen, findet man zusammengestellt in Horns Archiv für medicinische Erfahrung. [1])

§. 68.

Fassen wir den thierisch- magnetischen Einfluss, den ein Mensch auf einen andern äussert, näher ins Auge, so erhält die Untersuchung eine zwiefache Richtung.

Haben Menschen, die gewohnt sind in näherer Verbindung zu leben, nachtheiligen Einfluss auf einander? Beobachtungen sind wohl nicht geeignet

1) 1820 July, pag. 122. §. 62.

diese Frage zu entscheiden, denn jedes Beyspiel, was man zum Beweise eines solchen Einflusses anführen könnte, steht immer auch unter der Herrschaft mehrerer andern Schädlichkeiten. Doch man wird oft auf diesen Gedanken zurückgeführt werden, wenn man die häufig vorkommenden Thatsachen aus ihren Gründen ableiten will, dass einzelne Glieder einer Familie, die anhaltend kränkelten, oder an Formen sogenannter Nervenkrankheiten litten, sich erholten, und völlig gesund wurden, wenn sie sich an einen fremden Ort, in eine fremde Familie begaben. Auch sieht man Gefangene unter den ungünstigsten Umständen oft lange Zeit gesund bleiben, bis neue Mitglieder zu ihnen kommen, oder sie selbst ausserhalb ihres bisherigen Aufenthaltes zu andern Menschen gebracht wurden. Ein eignes Miasma bildet sich in den Gefängnissen, sagt man. Dies kann seyn! Allein kann und muss nicht hierzu der thätige und nachtheilige Einfluss eines Menschen auf einen oder mehrere andere einen Theil der Ursache hergeben? Wodurch es dann erklärbar würde, warum so oft unter den anscheinend höchst begünstigenden Bedingungen das Gefängnissfieber doch nicht entsteht. Die so oft angeführten, berüchtigten Assisen in England 1577 u. 1750 mögen auch hier noch einmal als erläuterndes Beyspiel

benutzt werden. Die Gefangenen hatten bisher eine gute Gesundheit genossen; die Menschen, die ausser dem Gefängniss lebend, mit ihnen öfterer in Verbindung gekommen waren, hatten hiervon keinen krankmachenden Einfluss empfunden. Wie indessen die Gefangenen bey der öffentlichen Verhandlung ihres Prozesses, in die Nähe vieler fremder Menschen gebracht wurden, war ihr Einfluss auf viele derselben krankmachend, Todt bringend.

§. 69.

Menschen unter verschiedenen Himmelsstrichen wohnend, an die verschiedenste Lebensart gewöhnt, von den verschiedensten moralischen Antrieben und Leidenschaften bewegt, empfinden bald den nachtheiligen, krankmachenden Einfluss, den ihr Beysammenseyn hervorbringt. Die Krankheiten der Hospitäler, der mit Menschen angefüllten Schiffe, der Läger, der belagerten Städte, ziehen gewiss aus dieser Quelle einen Theil ihrer Ursache.

§. 70.

Lassen sich nun aber Thatsachen und Gründe aufstellen, aus denen sich die Frage mit einiger Gewissheit beantworten liesse: Schöpft auch das gelbe Fieber aus dieser Quelle ein Moment seiner Ursache? Wie so oft, ist auch diese Frage in

der Arzneykunde zu keiner bestimmten Entscheidung zu bringen. Doch spricht manches nicht unwichtige für ihre Bejahung.

§. 71.

1. Man beobachtete bisjetzt das gelbe Fieber nur allein in solchen Orten, in denen eine Menge Menschen zusammen lebten, viele Fremde aus nahen und entfernten Gegenden ab- und zugingen. Nur in Seestädten sah man es zuerst ausbrechen, nie entfernt von der See, oder mit ihr unmittelbar verbundenen grossen Flüssen, nie in Dörfern, oder in einzelnen Häusern.

§. 72.

2. Wenn das gelbe Fieber auf einer der tropischen Inseln eine bestimmte Zeit hindurch geherrscht hat, so vermindert es sich nach und nach, so wie sich die Zahl der neuen Ankömmlinge vermindert, und die früher angekommenen es überstanden, oder durch einen längern Aufenthalt den Beweiss der fehlenden Anlage geliefert haben. Kommen indessen neue Fremde an, so bildet sich die gelbe Fieber-Ursache von neuem aus, und ergreift dann nicht selten auch diejenigen, die bisher verschont geblieben waren, selbst Eingeborne. Nach dem Frieden von Amiens am 25sten März 1802, wurden

von Frankreich viele Truppen nach Westindien geschickt, um die zurückgegebenen Inseln wieder zu besetzen. Nach einer Überfahrt von 40 Tagen landeten diese fröhlich und gesund. Von den Engländern, die die Inseln besetzt hielten, waren früher viele am gelben Fieber gestorben. Die Ankunft so vieler Europäer gab zu einem neuen Ausbruche des gelben Fiebers Gelegenheit und Veranlassung. Mit einer beyspiellosen Verwüstung breitete es sich aus. Erst im Jahr 1804 wurde dieser ein Ziel gesetzt. Allein 1805 kamen viele neue Truppen an, und nun brach es von neuem mit grosser Heftigkeit aus. [1])

§. 73.

3. In einem eingeschlossenen Orte in den tropischen Gegenden, von acclimatisirten Menschen bewohnt, verliert sich ein gelber Fieber-Ausbruch nach und nach, erwacht aber plötzlich wieder, wenn Fremde in grosser Zahl einwandern. Der Gedanke gewinnt einige Wahrscheinlichkeit, dass hier sich die gelbe Fieber-Ursache von neuem erzeuge, wenn man sieht, dass nun noch mehrere der frühern Bewohner befallen werden. Nach der brittischen Krieges-Erklärung vom 18ten May 1803 gegen Frankreich, wurden die Häfen von

1) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 87-119.

Martinique blokirt. Neue Truppen von Europa konnten nun nicht kommen. Das gelbe Fieber verlor sich und kam erst nach Aufhebung der Blokade, wie die Ergänzungs-Truppen ankamen, wieder zum Vorschein, und ergriff nun auch mehrere der frühern Bewohner. [1])

§. 74.

4. Die Häfen einer westindischen Insel sind der Gefahr eines gelben Fieber-Ausbruches nach dem Verhältniss ausgesetzt, wie sie von Fremden besucht werden. Auf Martinique sieht man das gelbe Fieber oft epidemisch herrschen in Saint Pierre und Fort Rayal. Hier landen in der Regel die von Europa kommenden Truppen. Nie sah man es aber in Marin, das von Sümpfen umgeben ist, ausbrechen, wenig Fremde landen hier. [2])

§. 75.

5. Der Ausbruch des gelben Fiebers scheint von der Verbindung abzuhängen, die Fremde mit den Eingebornen auf den westindischen Inseln unterhalten. Vermieden die Neuangekommenen allen nähern Umgang mit denselben, so fehlte ein Moment zur Erzeugung der gelben Fieber-

1) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 119. §. 63.

2) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 157. §. 28.

Ursache, und die Krankheit kam nicht zum Ausbruch, was im Gegentheil, wenn dieser Umgang nicht vermieden wurde, immer der Fall war. Die Spanier legten im 16ten Jahrhundert regelmässig in Guadaloupe an, um Wasser einzunehmen. Sie vermieden allen Umgang mit den Eingebornen. Man hat keine Nachricht, dass jemals das gelbe Fieber unter ihnen ausgebrochen wäre. Im Jahr 1635 kamen die Franzosen an dieselben Orte; liessen sich in genauen Umgang mit den Eingebornen ein, und wurden auch bald vom gelben Fieber heimgesucht. [1]) Auf St. Domingo bemerkt Labat, [2]) blieben die Jäger verschont die in den Wäldern lebten, wenn sie nur vermieden sich in bewohnten Orten lange aufzuhalten. [3])

§. 76.

6. Der erste Ausbruch einer gelben Fieber-Epidemie sowohl, wie auch die in demselben Orte in Westindien, später wiederkehrenden Ausbrüche, sind gleichzeitig mit dem Landen fremder Truppen daselbst, oder erfolgen doch nach einem nur kurzen Zwischenraume. Auf St. Domingo landete die französische Armee am 11ten Februar 1802, ohngefähr

1) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 170. §. 64.

2) Nouveau voyage. Tom. VII. pag. 208.

3) Cailliot No. 78. pag. 53. §. 65.

15,000 Mann stark. Die Cap-Stadt wurde niedergebrannt. Am 17ten September setzte sie sich zur Verfolgung des Feindes in Bewegung. Nach 2 Monaten kehrte sie nach der Cap-Stadt zurück, und nun gegen Ende Aprils fing das gelbe Fieber seine Verwüstungen an, die dem grössten Theile der Truppen das Leben kostete. [1]) Ähnliches begegnete der berühmten Ansiedelung in Courou in Cayenne im Jahr 1791, die von 10,000 Theilnehmern 6000 durch das gelbe Fieber verlor. [2])

§. 77.

7. Der Krieg auf den Antillen, der ausser den vielen andern in seinem Gefolge vorkommenden Schädlichkeiten, auch die verschiedenartigsten Menschen auf einen Punkt vereinigt, hat das gelbe Fieber jedesmal zur Folge gehabt. [3]) Man hat die Bemerkung gemacht, dass nicht bloss in Kriegeszeiten das gelbe Fieber in Westindien ungewöhnlich heftig und ausgebreitet herrsche, sondern dass auch in den Jahren, in denen es in Nordamerika vor 1793 ausbrach, immer Krieg in Westindien gewesen sey. [4]) Die englischen Truppen,

1) Bally No. 25. pag. 78. §. 66.

2) Leblond No. 306. pag. 210. §. 67.

3) Lemprière No. 210. II. pag. 40. §. 68.

4) Report No. 345. pag. 402. §. 69.

die 1655 unter Venables Jamaica eroberten, litten bedeutend durch das gelbe Fieber und trafen auf einen Feind, der ihnen verderblicher wurde, wie die spanischen Truppen. [1]) Auf vielen Inseln Westindiens hatte man in vielen Jahren das gelbe Fieber nicht beobachtet. In dem Revolutionskriege 1793 brach es fast auf allen wieder aus. [2]) Auch bey dem Aufstande der Neger auf Grenada flohen 1795 die Landleute, um Schutz zu suchen, nach St. Georg; allein hier brach bald das gelbe Fieber wieder aus. [3])

§. 78.

Wenn diese aus Thatsachen, deren mehrere bey andern Gelegenheiten noch mitgetheilt werden, abgeleiteten Gründe auch nicht für hinreichend angesehen werden können mit Bestimmtheit zu entscheiden, dass der wechselseitige Einfluss von Menschen verschiedener Gegenden auf einander, unter der Mitwirkung eines tropischen Clima's, eins der ersten und hauptsächlichsten Momente zur Erzeugung der gelben Fieber-Ursache ist, so sind sie doch sicher hinreichend die Aufmerksamkeit der Beobachter auf diese Erzeugungsart zu richten, um häufiger und genauer solche That-

1) Mosely No. 368. pag. 421. §. 70.

2) Pym No. 409. pag. 114.

3) Chisholm No. 107. II. pag. 240. §. 71.

sachen zu beachten, die diesen Gedanken zu erläutern, zu beschränken, mehr zu bestätigen oder auch gänzlich zu entfernen vermögen. So würde die Lehre von dem Ursprunge des gelben Fiebers in den Kreis unserer, wenn schon geringen Kenntnisse von der Erzeugung der Hospitalfieber, der Kriegespest u. s. w. treten, und man würde sich berechtigt halten zu folgern: Dieselben Ursachen, die in Europa die Kriegespest erzeugen, werden in Westindien das gelbe Fieber zur Folge haben.

6. Auffallende Natur-Ereignisse.

§. 79.

Wer mag leugnen, dass Abweichungen von dem für uns gewöhnlichen Gange der Natur-Ereignisse auch auf die lebende Welt Einfluss äussern müssen. Aber welchen? und ist er durch Beobachtung aufzufinden? sind Fragen zu deren Beantwortung uns alle sichere Erfahrung verlässt. Freylich sehen wir, dass auffallende Natur-Erscheinungen, wie Erdbeben, Orkane in den tropischen Ländern häufiger vorkommen, wie in denen der mittleren Breitengrade. Wir fühlen sehr wohl, dass hier Eigenthümlichkeiten obwalten müssen, die dies bedingen. Aber welche? und sind sie durch Beobachtungen aufgefunden oder aufzufinden? sind abermals Fragen zu deren Beantwortung keine

entscheidenden Thatsachen vorliegen. Und suchen wir nun endlich einen Zusammenhang zwischen den bekannt gewordenen gelben Fieber-Ausbrüchen und solchen auffallenden Natur-Erscheinungen, und wollen wir uns nicht in das Gebiet der Möglichkeiten, Vermuthungen und Hypothesen verlieren, so müssen wir, den gänzlichen Mangel an Thatsachen, die eine solche Untersuchung leiten könnten, bedaurend, die Unmöglichkeit einsehen, auch nur zu einem wahrscheinlichen Resultate zu gelangen. Wer könnte eine Thatsache nachweisen, die einen Causal-Zusammenhang unter solchen vorangegangenen Natur-Ereignissen und einen nachfolgenden gelben Fieber-Ausbruch aus dem Gebiete der Möglichkeit auch nur in das der Wahrscheinlichkeit führte? Wenigstens können die bekannt gewordenen Beyspiele des Zusammentreffens des gelben Fiebers mit auffallenden Natur-Erscheinungen keinen Anspruch auf eine beweisende Kraft machen, [1]) um so weniger, da so oft solche auffallende Natur-Erscheinungen beobachtet wurden ohne gelben Fieber-Ausbruch, selbst in Orten wo dies häufig auszubrechen pflegt, wie in Charleston nach dem grossen Orkane 1752. [2])

1) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 160. §. 72.

2) Shecut No. 485. pag. 84. §. 73.

§. 80.

Die bisherige Prüfung der einzelnen Momente, aus denen die gelbe Fieber-Ursache sich vielleicht erzeugen könnte, und nach der ausgesprochenen Meinung sehr achtungswerther Schriftsteller, sich wirklich erzeugen soll, hat gezeigt, dass, obschon mehrere in Gesellschaft des gelben Fiebers vorkamen, oder dessen Ausbruch oft vorangingen, doch nur eine auf das Vorrecht Anspruch machen kann, ein immerwährender Begleiter des gelben Fiebers zu seyn, nämlich ein Grad der atmosphärischen Wärme, nicht unter 72° nach F. Scale. Alle übrigen angegebenen Momente, wie Feuchtigkeit der Atmosphäre, Verunreinigung derselben durch Ausdünstung von stehenden Gewässern, Sümpfen, von faulenden thierischen und vegetabilischen Substanzen, und selbst das Zusammentreffen vieler Menschen aus entfernten, und unter verschiedenen Himmelsstrichen liegenden Gegenden, waren freylich einzeln gegenwärtig, fehlten aber auch eben so oft. Sie können also einzeln keinen Anspruch darauf machen eine nothwendige Bedingung zur Erzeugung der gelben Fieber-Ursache zu seyn. Könnte nun aber nicht diese Ursache durch eine Verbindung mehrerer, oder vielleicht aller dieser einzelnen Momente gebildet werden? Auch hierüber haben nur Thatsachen das Recht eine Antwort zu

geben. So einleuchtend eine solche Voraussetzung nun auch auf den ersten Blick erscheint, so ist doch das Resultat, was die Thatsachen liefern, derselben nicht günstig, und erlaubt uns nicht sie in die Reihe der Erfahrungssätze aufzunehmen. Denn, erstlich kamen in manchen Gegenden zu bestimmten Jahreszeiten die meisten und oft alle diese Veränderungen der Lokal-Verhältnisse vor, ohne dass man das gelbe Fieber daselbst jemals, oder doch nicht zu dieser Zeit beobachtete, und zweytens sah man sehr oft das gelbe Fieber in Gegenden herrschen, wo die meisten oder sämmtliche Momente entweder gänzlich oder doch zu dieser Zeit fehlten, von denen man geneigt seyn mögte, die Erscheinung desselben abhängig zu machen. Beyde Sätze stützen sich auf eine Menge Thatsachen, von denen so viele hier mitgetheilt, oder nachgewiesen sind, wie für hinreichend gehalten werden können, diese Sätze, als erfahrungsgemäss fest zu stellen.

§. 81.

Thatsachen für den ersten Satz in Gegenden wo das gelbe Fieber bisher nicht beobachtet wurde. Das Gemälde, was **Pugnet** [1]) von dem Clima in Egypten macht, enthält alle die Züge, die früher einzeln gezeichnet sind, wie: schnelle und grosse

1) No. 408. pag. 99. §. 74.

Abwechselung der Temperatur gleich nach Untergang der Sonne, dicke Nebel, Überfluss von Mücken, Fliegen, Spinnen und andern Insecten, faulende Substanzen, die sich täglich in freyer Luft zersetzen, grosse Feuchtigkeit der Atmosphäre, in der sich Metalle schnell oxydiren, selbst in der am wenigsten neblichten Jahres - und Tageszeit, heftige, feuchte Winde, häufiger Regen an den Küsten, Sümpfe und stehende Wasser, die sich nach den jährlichen Nil-Überschwemmungen bilden. Bey Damiette ist ein grosser See, Alexandrien ist auf unterirdische Gänge, zum Wasserabfluss bestimmt, gebauet, in denen ein stinkender Schlamm sich sammelt. Die Häfen werden von vielen Fremden aus allen Weltgegenden besucht. Französische und englische Truppen landeten in den Jahren 1798, 99, 1800 in grossen Massen, führten Krieg mit den Eingebornen und unter sich. Die Temperatur ist fast nie unter 80° und steigt oft über 100. — Die Pest brach daselbst oft aus, nie das gelbe Fieber. Ein Kaufmann macht von Bassorah eine ähnliche Schilderung. Der Euphrat überfliesst die Gegend, die Wüste, die sich bis vor die Thore der Stadt erstreckt, ist mit einer Kruste von Salz überzogen, das von dem überströhmenden Wasser aufgelösst wird. Vom 25sten May 1780 an war die Stadt von diesem salzigen Sumpfe umgeben.

Ein Kanal, der durch die Stadt geht, war mit todten Thieren und allen Arten von faulenden Substanzen angefüllt, die Ebbe setzte diese der unmittelbaren Einwirkung der Sonnenstrahlen aus. Auch die Strassen waren voll Unreinigkeiten, todte Hunde und Katzen lagen umher. Ein fürchterlicher Gestank war durch die ganze Stadt verbreitet. Dabey war die Hitze kaum zu ertragen. Der Thermometer stand in der Sonne auf 156 bis 162° F. Vom 30sten May an war der niedrigste Stand desselben nicht unter 158°. In dem kühlsten Theile eines Hauses, das kühl zu machen man alles versucht hatte, stand das Quecksilber noch immer auf 115°. Am Ende May fing ein Fieber an allgemein zu herrschen, das indessen in seinen Hauptzügen nicht von den Fiebern abwich, die wir in sumpfigten Gegenden zu beobachten pflegen. Vom gelben Fieber keine Spur. 1)

§. 82.

Häufiger hatte man Gelegenheit das Beysammenseyn mehrerer oder aller Bedingungen, die man zur Erzeugung der gelben Fieber-Ursache zu beschuldigen pflegt, in solchen Gegenden und Orten zu beobachten, wo das gelbe Fieber schon öfterer ausgebrochen war. Auf der Rhede der

1) Hunter No. 265. pag. 55. §. 75.

Cap-Stadt in St. Domingo, lag 1744 eine Flotte auf der eine Besatzung von 6000 Mann war. Am Lande herrschte das gelbe Fieber, auf der Flotte nicht (Desportes No. 403. I. pag. 148). Wie die englische Flotte vor Martinique 1796 fast allgemein vom gelben Fieber litt, blieb ein Gefangenschiff frey, obschon die Reinlichkeit darauf sehr vernachlässigt wurde. [1]) Das Schiff Astrea war in den Jahren 1787 bis 1790 auf der westindischen Station, meistens vor Jamaica, St. Domingo, Porto Rico, Curassao, Cuba, und verlor in dieser Zeit von einer 200 Mann starken Besatzung nicht einen Mann, es erkrankte nicht einmal einer am gelben Fieber. Der Chirurgus des Schiffes, Henderson, theilte diese Nachrichten mit. [2]) Auf Antigua ging das gelbe Fieber 1816 von einem Stadttheile (Point) aus. Hier sind enge Strassen fast auf einem Sumpf gebauet. Musgrave [3]) macht eine sehr unvortheilhafte Schilderung. Allein 1814 und 1815 wusste man daselbst vom gelben Fieber und andern epidemischen Fiebern nichts. Ferguson [4]) führt aus eigner Erfahrung an, dass es auf den westindischen Inseln Zeitpunkte gebe, wo alle Bedingungen, denen man die Er-

1) Gillespie No. 215. pag. 161. §. 76.
2) No. 107. pag. 58. sq. 3) No. 372. pag. 102. §. 77.
4) No. 191. pag. 128. §. 78.

zeugung des gelben Fiebers zuschreiben müsse gegenwärtig wären, und doch selbst neu Angekommene gesund blieben.

§. 83.

In Baltimore in Nordamerika, beschränkte sich 1819 das gelbe Fieber auf die Gegend von Smith Dock. Dieselben Lokal-Bedingungen fanden in Bowley's Wharf statt; die Gegend blieb frey, was indessen 1800 nicht der Fall gewesen war. [1]) Charleston, sagt ein Arzt daselbst, blieb oft verschont vom gelben Fieber, wenn die angeblichen Ursachen schon mit grosser Kraft wirkten, und es herrschte ein andermal mit grosser Heftigkeit, wenn die klimatischen Verhältnisse, und eine strenge Aufsicht auf Reinlichkeit der öffentlichen Plätze auf einen gesunden Herbst schliessen liessen, auch sah man das gelbe Fieber herrschen bey völlig entgegengesetzter Witterung, einmal bey sehr trocknem ein andermal bey sehr nassem Wetter. Manche liessen sich durch diese Beobachtungen bestimmen, ihre bisherige Meinung des lokalen Ursprunges aufzugeben. [2])

§. 84.

In Gibraltar 1813 bemerkte Gilpin, [3]) dass

1) Revere No. 443. pag. 218. §. 79.

2) Newyork medic. Repository vol. V. New series pag. 266. §. 80.

3) No. 217. pag. 345. §. 81.

diejenigen Personen, die in Gegenden wohnten, wo man Sumpfluft voraussetzen konnte, vom gelben Fieber verschont blieben. (The dock yard, und navy garden.) Überhaupt waren in Gibraltar 1803 dieselben Bedingungen wirksam, die 1804 das gelbe Fieber sollten erzeugt haben. Allein es brach nicht aus, obschon es in Malaga herrschte. [1])

§. 85.

Für den zweyten Erfahrungssatz, dass das gelbe Fieber in Gegenden ausbricht, wo man keine Verbindung mehrerer der angegebenen Lokalbedingungen beschuldigen kann, mögen folgende Beobachtungen genügen. In Westindien bricht es zu Zeiten in den gesundesten Monaten aus, die man am wenigsten zur Erzeugung epidemischer Krankheiten geeignet halten kann. Paterson schreibt dies nach seinen Beobachtungen von den Jahren 1795, 96 u. 97 an Chisholm. [2]) Auf St. Domingo hielt sich der kommandirende General Leclerc 1802, entfernt von der Cap-Stadt, auf einer Anhöhe im Lande auf. Nur eine der zu beschuldigenden Lokalursachen, hohe Wärme, konnte auf ihn wirken. Er wurde indessen doch ein Opfer der Epidemie. [3]) St. Vincent und Do-

1) Fellowes No. 189. pag. 96. 2) No. 107. II. pag. 240. §. 82.
3) Bally No. 25. pag. 80. §. 83.

minica hält man allgemein für die gesundesten Inseln in Westindien, [1]) und doch litten beyde bedeutend 1793 vom gelben Fieber.

§. 86.

Middleton in Nordamerika ist einer der gesundesten Orte. Er liegt am Abhange eines reitzenden Hügels; die meisten Häuser liegen weit auseinander, die Luft kann aller Orten frey durchströmen. Die Strassen sind reinlich, auch längs dem Flusse und Ausladungsplätzen; nirgends sieht man Schmutz angehäuft. Vergeblich sieht man sich nach einer Quelle krankmachender Schädlichkeiten um. [2]) Und doch brach 1820 das gelbe Fieber daselbst aus. Auch in Philadelphia kamen in diesem Jahre einige Fälle vor. Jackson bemerkt, man habe keine Lokalursachen besonders bezeichnen können. [3])

§. 87.

In Gibraltar herrschte das gelbe Fieber in den Jahren 1804, 1810 und 1813. Von der obern Medicinalbehörde wurden den Militair-Ärzten 21 Fragen vorgelegt, die grösstentheils auf die Entscheidung der Frage hinwiesen: ob es Lokal-

1) Chisholm No. 107. II. pag. 143 u. 255. §. 84.

2) Beck No. 44. pag. 284. §. 85.

3) No. 267. pag. 314. §. 86.

ursachen seinen Ursprung verdanke? Gilpin beantwortete sie nach eignen Beobachtungen im entgegengesetzten Sinne. [1]) Gibraltar liegt an einem Abhange, etwa 200 Fuss über dem Meere. Dem Abflusse des Wassers stellt sich kein Hinderniss in den Weg. Es giebt keine Wasserbehälter in der Stadt; die in den Privathäusern haben keinen andern Zufluss als von den Dächern. Die Hitze des Sommers ist so gross, dass der Erdboden kaum einige Stunden feucht bleiben kann, und in den Gärten wird er bald so hart, dass er nicht zu verarbeiten ist. Auch sähe man keine intermittirende Fieber, diese feuchten Boden eigenthümliche Krankheit. Von Jomilla in Spanien, macht Pariset [2]) eine höchst vortheilhafte Beschreibung in Hinsicht ihrer gesunden Lage. Die gelben Fieber-Ausbrüche im Jahre 1811 u. 1812 verschonten sie nicht.

§. 88.

Wenn wir nun gezwungen, durch die mitgetheilten Thatsachen und die daraus mit Strenge abgeleiteten Folgerungen, uns der Überzeugung hingeben müssen, dass keine der zu erkennenden und mitgetheilten climatischen Abweichungen von

1) No. 216. pag. 307 u. 315. §. 87.

2) No. 387. pag. 75. §. 88.

dem gewöhnlichen Gange auf irgend einem Theile des Erdbodens weder für sich allein, noch in Verbindung mit einigen, oder selbst allen übrigen, das gelbe Fieber je erzeugt hat, und dass hieraus mit der in einer Erfahrungswissenschaft möglichen Gewissheit folgen muss, dass diese ohne Zutritt sehr wesentlicher anderweitiger Bedingungen es überhaupt nicht erzeugen können, so dürfen wir damit doch den Kreis der Untersuchung über die Ursachen des gelben Fiebers nicht als geschlossen ansehen. Noch zwey mögliche Ursachs-Momente drängen sich einer etwas genauern Beleuchtung auf. Und wenn uns diese auch in ein Gebiet führen, wo für uns Menschen alle Gewissheit aufhört, sie sind mit unserm Gegenstande zu innig und wesentlich verbunden, als dass wir sie unbeachtet lassen könnten.

§. 89.

Die erste dieser möglichen Ursachen des gelben Fiebers besteht in einer bestimmten, uns fast nach allen Merkmalen unbekannten Beschaffenheit der Atmosphäre. Auf diese werden wir bey Aufsuchung der Ursachen allgemein verbreiteter Krankheiten immer wieder zurück geführt; da wir uns bald überzeugen mussten, dass die erkennbaren Abweichungen von dem, was wir Normal-Zustand der

Atmosphäre nennen, nie hinreichend waren, auch mit Berücksichtigung aller übrigen mitwirkenden bekannten Bedingungen, die Erscheinungen die im Verlauf einer epidemisch - verbreiteten Krankheit vorkamen zu erklären. Freylich begnügte man sich meistens dieses unbekannte Etwas in der Atmosphäre als abhängig von den Abweichungen, die in die Sinne des Beobachters fallen, anzusehen. Allein wie wenig kann uns dies dem Ziele, Erkennung dieses Unbekannten nähern? Wie wenig wissen wir von den Kräften die auf die Atmosphäre einwirken? Von manchen derselben haben wir noch nicht einmal eine Ahnung. Was uns die zur Erforschung der atmosphärischen Eigenthümlichkeiten erdachten und bisher benutzten Werkzeuge lehren, kann doch wohl nur ein Tropfen aus dem Meere der Einflüsse seyn, die in der Atmosphäre diejenigen Veränderungen hervor bringen, die den Einfluss derselben auf die lebende Welt vermitteln. Das Weltsystem ist ein organisches Ganzes. Veränderungen die in einem Gliede eines Organismus entstehen, müssen in allen übrigen empfunden werden. Und wer mag so vermessen seyn, hier auch nur Vermuthungen zu wagen? Vielleicht gelingt es noch einstens dem unermüdlich thätigen Forschungsgeiste des Menschen, die nächsten Ursachen allgemeiner Krankheiten in der

Atmosphäre genauer, wie bisher, vielleicht wahr und richtig zu bestimmen; allein nie möge der Mensch sich Hoffnung machen, die entfernteren, die diese bildeten zu ergründen. Niederfallen muss er vor dem höchsten Lenker der Dinge und ausrufen: Deine Wege, o Herr sind unerforschlich!

§. 90. u. 91.

Wollte man nun aber nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse dieser nächsten Ursache epidemischer Krankheiten in der Atmosphäre Begriffe unterschieben und Worte leihen, so müssten wir in das Gebiet der Hypothesen herab steigen. Dies ist schon oft geschehen, noch öfterer wird es geschehen müssen, ehe wir die jeden überzeugende Wahrheit finden. Sind innerer Zusammenhang der Voraussetzung mit den zu erklärenden Erscheinungen und Leichtigkeit und Vollständigkeit der Ableitung derselben hinreichende Merkmale einer zweckmässigen, brauchbaren, dem Stande der Thatsachen angemessenen Hypothese, so müsste uns am meisten der Gedanke ansprechen: Die durch climatische Einflüsse in grosser Menge erzeugten, oder in ihrer Vermehrung begünstigten höchst kleinen, vielleicht oft dem menschlichen Auge, selbst dem bewaffneten, entfliehenden lebenden Insecten, die feindselig den Menschen anfallen, den

einen mehr, den andern weniger, den dritten überhaupt nicht, wie unbekannte Wahl und Neigung, oder begünstigende Umstände sie leiten.*)

§. 92.

Die zweyte der möglichen Ursachen, die eine genauere Berücksichtigung verdient, ist ein eigenthümlicher Krankheitsstoff. Eine Reihe Fragen von fast gleicher Wichtigkeit bieten sich hier der Untersuchung dar. Kann das gelbe Fieber sich überhaupt auf dem Wege der Ansteckung fortpflanzen? und müsste diese Frage bejahend entschieden werden; kann das gelbe Fieber in neuern Zeiten sich nicht wieder ohne Mitwirkung eines Ansteckungsstoffes erzeugen? oder entwickelt sich dieser erst im Verlaufe des auf andern Wegen erzeugten Fiebers, oder vielleicht erst im Verlaufe der Epidemie, oder endlich kann es auf beyden Wegen entstehen, auf beyden sich verbreiten? Müsste nun der Ursprung aus zufällig zusammen treffenden, theils bekannten, theils unbekannten Bedingungen eingeräumt werden, in einzelnen oder mehreren Fällen, so würde die Untersuchung in das eben verlassene Gebiet zurück kehren müssen,

*) Eine versuchte weitere Ausführung dieser Hypothese ist, als dem Gegenstande, und dem Geiste der ganzen Untersuchung fremdartig nicht mit abgedruckt.

um aus den bekannten Thatsachen zu erforschen, welche Schädlichkeiten zusammen treffen mussten, um das gelbe Fieber in dem ersten Kranken zu erzeugen, und welche, um den durch den Verlauf desselben entwickelten Ansteckungsstoff in seiner Wirksamkeit zu erhalten, vielleicht Jahrhunderte lang? Die weitere Berücksichtigung dieser Fragen muss der vorgeschriebenen Ordnung wegen späterhin ihren Platz finden.

II. Gesichtspunkt.

Empfänglichkeit, Anlage für die gelbe Fieber-Ursache.

§. 93.

Wenn gleiche Einflüsse auf viele Menschen gleichzeitig wirken, so beobachten wir eine grosse Verschiedenheit in der Art, wie die Gegenwirkungen in die Sinne fallen. Manche Menschen nehmen schon den ersten Eindruck derselben auf, und setzen ihm eigenthümliche Thätigkeit des Organismus entgegen; manche bedürfen hierzu einer längern, stärkern Einwirkung, oft selbst noch andere bedingende Einflüsse. Die Abweichungen von den gewöhnlichen Lebenserscheinungen, die im Verlaufe dieses Streitens des Organismus gegen die feindseligen Einwirkungen vorkommen, bestimmen die Form der Krankheit. Wenn nun schon die von Aussen einwirkenden Schädlichkeiten

unverändert bleiben, so erscheint doch der Unterschied in den nachfolgenden abnormen Lebenserscheinungen, bey verschiedenen Menschen bedeutend. Bey manchen sprechen sie sich durch höchst stürmische Anstrengungen der Organe aus, bey andern durch kaum bemerkbare. Die ersteren drohen nicht selten dem Leben Gefahr, und zerstören oft selbst den Grund desselben, die andern bringen ein kaum in das Gebiet der Erscheinungen tretendes Übelbefinden hervor. Bey manchen erfolgen die Gegenwirkungen, wenn sie auch nicht in Form und Art abweichen, erst wenn schon eine geraume Zeit nach der ersten Einwirkung der Schädlichkeit verflossen ist, bey andern ist noch eine bestimmte Einwirkung eines anderweitigen Einflusses erforderlich, wenn sie Empfänglichkeit für die ersteren zeigen sollen, und bey verschiedenen bringen sie überhaupt unter allen bekannten Bedingungen keine abweichende Form der organischen Thätigkeit hervor. Diese Beobachtungen, die sich ohne alle Ausnahme bey den Krankheiten, die viele Menschen einer Gegend gleichzeitig, oder nach nur kurzen Zwischenräumen befallen, wiederholen, führen zu dem Erfahrungssatze, dass die Einwirkung einer Schädlichkeit eine Anlage in dem Menschen, der in den Kreis ihrer Wirksamkeit gezogen wurde voraussetzt, wenn eine

bestimmte Form von Gegenwirkung entstehen soll. Es müssen also ausser den allgemein verbreiteten krankmachenden Schädlichkeiten noch früher solche Einwirkungen vorgekommen seyn, die viele für jene empfänglich zu machen, oder die allen eigenthümliche Empfänglichkeit in mehreren zu zerstören im Stande waren. Diese die Empfänglichkeit bedingenden Einflüsse müssen mit der Zahl der im Verlaufe einer Epidemie vorkommenden Kranken im graden Verhältniss stehen, und im umgekehrten mit der Kraft, mit der die allgemein verbreiteten Schädlichkeiten einwirkten. Und finden wir, dass mehrere nicht erkrankten, obschon sie der Einwirkung der äussern Schädlichkeit sich aussetzten, die nothwendige Anlage also nicht in ihnen hervorgebracht war, so müssen wir unsern Blick wieder auf solche Einflüsse richten, die in einzelnen Individuen, denen, die die allgemeine Anlage bedingen, entgegen wirken, sie beschränken und vernichten. So führen diese allgemeinen Bemerkungen unsere Untersuchung über die Anlage zum gelben Fieber nach zwey Richtungen. Die erstere beschäftigt sich mit der Frage: Wovon hängt die Anlage der Menschen einer Gegend ab, die macht, dass der Theil der Einwirkungen, die von Aussen kommen diejenigen Gegenwirkungen hervor bringt, die wir mit dem Namen gelbes

Fieber zu belegen pflegen, die andere sucht diejenigen Bedingungen auf, durch die diese Anlage beschränkt oder zerstört wird.

§. 94.

Bey der Beantwortung der ersten Frage wird unser Blick zuerst wieder auf die climatischen Einflüsse gerichtet. Nur hier können wir auf eine Quelle treffen, aus der gleichmässige Einwirkungen für alle Menschen einer Gegend fliessen. Niemand kann sich diesen auf andere Art entziehen, als durch Veränderung seines Aufenthaltes. Dies mag auch den Platz entschuldigen, der der folgenden Untersuchung über die Verschiedenheit der Anlage zum gelben Fieber, so weit sie unserm Zwecke erforderlich, bestimmt wurde. Die vorgeschriebene Form der Untersuchung legt den eignen Absichten beschwerliche Fesseln an.

§. 95.

Im allgemeinen müssen wir uns berechtigt halten, anzunehmen, dass alle Abweichungen in den climatischen Verhältnissen eines Ortes oder einer Gegend, ausser dem Theile den man geneigt seyn mögte zur Bildung der gelben Fieber-Ursache, in so fern sie in äussern Einwirkungen besteht, von ihnen herzunehmen, auch noch dadurch zu wirken ver-

mögen, dass sie die Anlage zum gelben Fieber begründen, begünstigen, oder auch beschränken und unterdrücken. Und sähe man sich, vielleicht durch Gründe der später folgenden Untersuchung, gezwungen, einen Ansteckungsstoff als die Ursache des gelben Fiebers anzunehmen, so würde man den climatischen Einfluss allein auf die Begründung der Anlage zur Aufnahme dieses Ansteckungsstoffes beschränken müssen. Welcher Ansicht man indessen auch zu folgen sich berechtigt glaubt, so lassen sich doch hierfür keine bestimmte Thatsachen aufstellen, aus denen mit Gewissheit gefolgert werden könnte, welche Veränderung die Atmosphäre erleiden müsse, wenn sie in den Menschen die Anlage zum gelben Fieber erzeugen soll. Indessen fragen wir die Erfahrung, und benutzen dankbar was sie uns giebt, so wenig es auch sey. In allen Epidemieen hat sich die Beobachtung wiederholt, dass Menschen, die aus der Fremde kamen vorzugsweise vom gelben Fieber befallen werden. Versucht man diese Erfahrung auf eine bestimmte Ursache zurück zu führen, so stellen sich uns zwey Ansichten dar, die auf climatischen Verhältnissen ruhen.

§. 96.

Ein geringerer Grad der atmosphärischen Wärme, wie der, von dem wir wissen, dass er ein noth-

wendiger Begleiter der Entwickelung eines gelben Fieber-Ausbruchs ist, bringt in dem menschlichen Organismus eine Anlage hervor, die die Aufnahme der das gelbe Fieber erzeugenden äussern Schädlichkeiten begünstigt, und die eigenthümlichen Gegenwirkungen möglich macht. Die Beobachtung ist allgemein in den Gegenden der heissen Zonen gemacht, dass Menschen die unter dem Einflusse eines kälteren Himmelsstriches wohnen, wenn sie jene Gegenden besuchen weit schneller, heftiger, und häufiger, in vielen Jahreszeiten nur ausschliesslich, vom gelben Fieber befallen wurden. Die Verwüstungen, die das gelbe Fieber so oft unter den neu angekommenen Truppen aus europäischen Ländern gleich nach ihrer Landung auf einer der westindischen Inseln anrichtete, geben hierzu traurige, doch hinreichende Belege. Ob der Grad der Empfänglichkeit mit der Entfernung von den tropischen Kreisen im Verhältniss steht, ist nach den bekannt gewordenen Beobachtungen nicht zu entscheiden, und die Versicherung mehrerer Schriftsteller, dass dies nach ihren eigenthümlichen Beobachtungen der Fall sey, beruht auf zu wenigen Thatsachen, um ihr den Rang einer Erfahrung zugestehen zu können, die eine weitere Zurückführung auf die möglichen Ursachen verdiente. Nur dies eine ist erfahrungsgemäss: Kälte der

Atmosphäre ist eine der ersten und hauptsächlichsten Bedingungen, von der die Empfänglichkeit für die gelbe Fieber-Ursachen abhängt. Dies wird durch Thatsachen bewiesen.

§. 97.

Menschen die in den Tropenländern bisher lebten, haben in der Regel keine hinreichende Anlage für die Aufnahme und Verarbeitung der das gelbe Fieber erzeugenden Schädlichkeiten. Sie verlieren indessen dies Vorrecht, wenn sie den brennenden Himmelsstrich verlassen, und einige Zeit in einer Gegend wohnen, die weniger heiss ist. Kommen sie aber in den frühern heissen Wohnort zurück, so bringen sie eine begünstigende Anlage für das gelbe Fieber mit, und ihr früherer Aufenthalt, wie langdaurend er auch gewesen seyn mag, kann sie nicht weiter schützen. [1]) Selbst Neger, die meistens unter einem noch heissern Himmelsstriche geboren und erzogen sind, werden in Westindien, wenn sie nach einem Aufenthalte in kälteren Ländern zurückkehren, vom gelben Fieber befallen. [2]) Bally [3]) führt mehrere Beyspiele nach andern Beobachtern an. Wie lange

1) Jackson No. 267. pag. 249. §. 89.

2) Veitch No. 527. pag. 112. §. 90.

3) No. 25. pag. 304.

ein Aufenthalt unter einem kälteren Himmelsstriche gedauert haben muss, um dies Vorrecht der Bewohner heisser Länder zu zerstören, mögte nach den bekannten Beobachtungen wohl schwer zu bestimmen seyn. Ramsay [1]) bemerkt: mehrere junge Leute wären theils 3, theils 4 und 5 Jahre abwesend gewesen, einer selbst 12 Jahre, und hätten sich in mehr nördlichen Gegenden aufgehalten, wären indessen nach ihrer Zurückkunft doch vom gelben Fieber verschont geblieben. Indessen erwähnt er auch zwey widersprechende Beobachtungen, nach denen einer nach einer solchen Abwesenheit von 5 Jahren, ein anderer nach 9 Jahren vom gelben Fieber befallen wurde. Bally erzählt von einer Frau, die 30 Jahre ununterbrochen auf einer der Antillen wohnte; sich dann zwey Jahre in einer nördlichern Gegend aufhielt, und 7 Tage nach ihrer Rückkunft am gelben Fieber starb. [2]) Es würde diesem nach ein Aufenthalt von mehr wie zwey Jahren entfernt von den heissen Gegenden hinreichend seyn, die körperliche Constitution eines Menschen so zu verändern, dass die gelbe Fieber-Ursache keine Herrschaft über ihn gewönne.

§. 98.

In Ländern, die unter einer mehr gemässigten

1) No. 415. pag. 218. §. 91. 2) No. 25. pag. 340. §. 92.

Zone liegen, und wo man das gelbe Fieber öfterer herrschen sah, wie in Nordamerika und Spanien erfreuen sich die Menschen dieser, den Bewohnern der Tropenländer eigenthümlichen, Unempfindlichkeit gegen das gelbe Fieber nicht. Der eben erwähnten Erfahrung zufolge muss die Ursache dieser Abweichung in der, solchen Ländern eigenthümlichen Winterkälte gesucht werden; wodurch die Anlage, die ein heisser andaurender Sommer aufgehoben haben könnte, wiederhergestellt würde. Auch lehrt die Erfahrung, dass das gelbe Fieber, wenn es begünstigt durch die Sommerwärme im Anfange des Herbstes ausbricht, den grössten Theil der Einwohner für seinen Angriff empfänglich findet, und daher Verwüstungen unter ihnen anrichtet, von denen man in Ländern, wo man keinen eigentlichen Winterfrost kennt, kaum ein Beyspiel findet.

§. 99.

Die zweyte Bedingung, von der der Einfluss der Atmosphäre, in so fern diese zur Erzeugung der gelben Fieber-Anlage beyträgt, abhängt, besteht in einer eigenthümlichen, jedoch unbekannten Beschaffenheit derselben. Man hatte oft Gelegenheit zu beobachten, dass Menschen die nach Orten kamen, wo das gelbe Fieber herrschte, und früher in Orten wohnten, die unter gleichen Breitengraden

liegen, deren Temperatur und übrigen climatischen Verhältnisse nicht bedeutend abweichend sind, wo indessen das gelbe Fieber entweder noch nie ausgebrochen war, oder doch zur Zeit der Abreise nicht herrschte, von einem gelben Fieber-Anfalle nicht verschont blieben. Sie mussten doch die Anlage mitbringen; und Mangel einer gewohnten hohen atmosphärischen Temperatur kann nicht den Grund enthalten. Leider müssen wir uns hier wieder mit jener unbekannten, und unergründlichen Eigenthümlichkeit der Atmosphäre genügen lassen, von der wir nur allein wissen, dass sie sich über einen in bestimmte Gränzen eingeschlossenen Raum ausdehnt, und hier in den Menschen, die in ihr leben die Anlage zu eigenthümlichen Krankheiten erzeugt. Müssen wir uns nicht so oft bey andern, zu Zeiten allgemein verbreiteten Krankheiten hierbey beruhigen? Wie oft brachten nicht Einzelne die Blattern oder Masern an einen Ort, ohne dass sie sich weiter verbreiteten? [1]) Wie oft breiteten diese Krankheiten nicht in grossen Städten sich über Tausende aus, wenn sie seit mehreren Jahren sich nur hatten einzeln sehen lassen? Wie mag man ein Anderes vom gelben Fieber erwarten? Auch findet man mehrere ähnliche Beobachtungen verzeichnet. Selbst

1) Potter No. 402. pag. 42.

Einwohner von Orten in den Tropenländern, wo das gelbe Fieber sie verschonte und nur Fremde befiel, sah man ergriffen werden, wenn sie einen andern Ort besuchten, in dem das gelbe Fieber verbreitet war. Humboldt [1]) führt mehrerere Beyspiele der Art an, die auf dem festen Lande von Südamerika vorkamen. Wie erst einmal das gelbe Fieber in Guayra 1797 ausgebrochen war, wurden auch die Militzen befallen, die in den Ebenen zwischen Calabozo und Uritucu, entfernt von den Küsten, ausgehoben waren; wo es beynahe eben so warm ist, auch werden die Einwohner von Vera-Cruz, die in ihrer Vaterstadt sicher sind, oft von den Seuchen in Havanna und den vereinigten Staaten befallen. So bekamen auch die Einwohner von St. Lucie auf den benachbarten Inseln das gelbe Fieber. [2]) Europäische Truppen die mehrere Jahre ohne bedeutenden Nachtheil für ihre Gesundheit an einem und demselben Orte auf den Antillen einquartiert gewesen waren, wurden vom gelben Fieber befallen, wenn man sie nach einem andern Orte verlegte. So hatte das 55ste englische Regiment während 3 Jahren an der nördlichen Küste von Jamaica gelegen. Im Frühjahr 1805 wurde es nach Spanisch-Town

1) No. 260. II. pag. 338. §. 93.

2) Pugnet No. 408. pag. 346. §. 84.

geschickt. Es kam nach einem Marsche von mehr wie 120 englischen Meilen gesund an, blieb es auch noch beynahe 2 Monate. Auch das 85ste Regiment war schon 4 Jahre auf der Insel. In der Mitte Auguts brach das gelbe Fieber unter diesen Truppen aus, und tödtete viele. Das 55ste Regiment wurde ohne Nutzen nach Up-Park-Camp geschickt. Diese ungünstigen Erfolge bestimmten den General Nugent, nie ohne dringende Noth die Truppen von einer Stat ionnach einer andern zu verlegen. [1]) Die farbigten Einwohner, die 1793 von Martinique nach Dominica flohen, und selbst die neuen Neger wurden daselbst befallen; auch die von andern Inseln kamen, und aus dem Innern. Nur die blieben verschont, die lange in der Stadt Roseau gelebt hatten, oder nahe an der See. [2]) Foderé [3]) führt mehrere ähnliche Thatsachen an, jedoch ohne ihren Ursprung nachzuweisen. Vielleicht lässt sich hier auch die Erfahrung benutzen, die ein Kriegesschiff the Arab machte, das nach einem Aufenthalte von beynahe 2 Jahren an der Küste von Guinea 1797 nach Westindien kam, und bedeutend vom gelben Fieber litt. [4])

1) Doughty No. 166. pag. 58 und 65. §. 95.

2) Clark No. 115. pag. 2 und 22. §. 96.

3) Leçons sur les épidémies part. I. 1822. pag. 84.

4) Johnson No. 279. pag. 153. §. 97.

Auch können die so oft beobachteten Fälle, dass Menschen, die in der unmittelbaren Nähe von Orten wohnten, wo das gelbe Fieber herrschte, ja selbst in Strassen derselben Stadt, die bisher frey geblieben waren, vom gelben Fieber befallen wurden, wenn sie den Sitz der Krankheit besuchten, als diese Ansicht begünstigend angesehen werden.[1])

§. 100.

Richten wir nun die Aufmerksamkeit auf diejenigen Einflüsse, die in einzelnen Menschen die Anlage bedingten. Gesundheit spricht sich durch eine bestimmte Kraft der Lebensfunctionen aus, die ein Gefühl von Wohlbehagen begleitet. Wirken nun Einflüsse die diese entweder vermehren oder vermindern, so bildet sich eine veränderte Stimmung der Organe aus, die wir Krankheits-Anlage nennen, so lange das Wohlbefinden nicht bedeutend dadurch gestört wird. Jede neu hinzugekommene Schädlichkeit wirkt nun mit veränderter und vermehrter Kraft; und so wird die Anlage zur wirklichen Krankheit erhoben, und dies um so gewisser und schneller, je grösser jene war. Nun lassen sich aber alle Einflüsse, nach den Hauptwirkungen, die sie auf den thierischen Körper machen, unbe-

1) Chabert No. 95. pag. 34. Keraudren No. 285. pag. 23. §. 98.

schadet der eigenthümlichen, die sie in einzelnen Organen hervorbringen, unter zwey Ansichten vereinigen; entweder vermehren sie die schon gegenwärtige Summe der Reitze, oder sie vermindern sie, und so unmittelbar die Lebensthätigkeit. Auf beyden Wegen kann eine Anlage zu bestimmten Krankheiten hervorgebracht werden, deren Form dann hauptsächlich durch die Einflüsse bestimmt wird, die die Anlage zur Krankheit erheben. Diese allgemeinen Ansichten finden, wie begreiflich, auch beym gelben Fieber statt. Ausser denen von den climatischen Veränderungen abhängenden Einflüssen, führt uns die Beobachtung auf mehrere andere, die theils auf viele, theils auf einzelne wirkten, und die Anlage hervorbrachten, oder begünstigten. Diese einzeln aufzusuchen, zusammen zu stellen und zu Folgerungen zu benutzen, scheint unerlässlich.

§. 101.

1. Einflüsse die durch Vermehrung der Lebensthätigkeit die Anlage zum gelben Fieber begründen, oder erhöhen. Wenn Einflüsse die Lebensthätigkeit nur bis auf einen gewissen Punkt erhöhen, bey dem noch keine Krankheitsform hervor tritt, so sollte man erwarten, dass eine erhöhete Energie der Lebensthätigkeit nur geeignet seyn müsste, jedem feindseligen Einflusse, der für sich selbst

nicht stark genug war, eine Krankheit zu erregen, kräftig entgegen zu wirken, und unschädlich zu machen. Dieser Erwartung entspricht auch bestätigend die Erfahrung. Eine heitere frohe Gemüthsstimmung; eine nicht erschöpfende Thätigkeit des Geistes und des Körpers, ein mässiger Genuss kräftiger Nahrungsmittel und belebender Getränke sind Einflüsse, die wohl niemand zu denen rechnen wird, die zu climatischen, oder ansteckenden Krankheiten eine Anlage machen können. Einwenden liesse sich indessen die oft gemachte Beobachtung, dass ein gelbes Fieber sich ausbildete, wenn eine Schädlichkeit, von der wir wissen, dass sie die Thätigkeit des Körpers vermehrt, unmittelbar vorher einwirkte. So sah man das gelbe Fieber ausbrechen nach einer unbehinderten Einwirkung der Sonnenstrahlen, nach einem Anfall von Zorn, nach einem häufigen Genusse geistiger Getränke, nach einer bedeutenden körperlichen oder geistigen Anstrengung u. s. w. Allein hier kann man nie sicher seyn, ob diese Reitze nicht im Übermass eingewirkt haben, und ob die nothwendig nachfolgende Schwäche die Anlage nicht erhöhet hat. Wüssten wir also nicht, durch eine grosse Menge von Thatsachen belehrt, dass das gelbe Fieber vorzugsweise die jungen, kräftigen, vollblütigen Subjecte nieder wirft, so würden wir uns kaum für berechtigt

halten eine Vermehrung der Lebensthätigkeit unter die, den Ausbruch des gelben Fiebers begünstigende Anlagen zu setzen.

§. 102.

2. Einflüsse die durch Verminderung der Lebensthätigkeit eine Anlage begründen. Um vieles grösser ist die Zahl der Einflüsse, die diese Wirkung haben, um vieles gewisser diese Wirkung in Begründung einer Anlage. Eine prüfende Mittheilung der hierher gehörenden Thatsachen wird dies bestätigen.

§. 103.

a. Niederdrückende Gemüthsstimmung. Wohl kaum mögte ein Beyspiel nachzuweisen seyn, dass irgend ein beobachtender Arzt nicht als Resultat seiner Beobachtungen den Satz aufgestellt hätte, Furcht, Angst, Kummer, begünstigten die Anlage zu climatischen oder ansteckenden Krankheiten. Fasst man indessen die einzelnen Thatsachen genauer ins Auge, so mögte man wohl geneigt werden diesem Satze die Ehre einer Erfahrung abzusprechen. Freylich wurden in allen Epidemieen viele Menschen, die von niederdrückender Gemüthsstimmung beherrscht werden, von der herrschenden Krankheit ergriffen. Allein bedenkt man, dass in so tödtlichen Epidemieen, wie wir so viele des gelben Fiebers kennen, die Angst

von der Krankheit nieder geworfen zu werden, ein so sehr natürliches Gefühl ist, dass gewiss nur sehr einzeln Menschen, ihm sich zu entziehen vermögen, so müssen wir uns überhaupt wundern, dass noch Menschen übrig bleiben, die der zerstörende Feind nicht erreicht. Und doch blieben nicht bloss viele Menschen verschont, sondern selbst oft sehr furchtsame, ängstliche. [1]) Auf der andern Seite giebt es Beyspiele in Menge, dass Menschen mit einer vollkommenen Überzeugung, nicht empfänglich für das gelbe Fieber zu seyn, sich jeder Einwirkung, der als gefährlich bekannten Einflüsse hingaben, und doch ergriffen wurden. Bey der Ausbreitung des gelben Fiebers in einer Stadt fliehen die Angstvollen zuerst; viele bleiben zurück, die die Gefahr verachten, sey es, weil das Gefühl der Pflicht das vorherrschende ist, oder weil eine gewisse Unempfänglichkeit für moralische Eindrücke sie sorglos macht. Man sah aber nicht, dass die Krankheit die Zurückgebliebenen weniger ergriffen hätte. Auch konnte die Furchtlosigkeit mit der Valli der Gefahr entgegen ging, nicht das tödtliche gelbe Fieber abwenden, das ihn 1816 in Havanna erreichte. [2]) Und befällt das gelbe Fieber nicht am meisten, am leichtesten und am

1) Rush No. 462. pag. 32. §. 99.
2) Frost No. 204. pag. 364. §. 399.

häufigsten diejenigen, bey denen die Sorglosigkeit der Jugend, und kraftvolles Wohlbefinden am wenigsten der Furcht den Zutritt erlauben? Auch können die ersten Kranken ihre Anlage nicht der Furcht verdanken. [1]) Die Erfahrung, dass die das Gemüth niederdrückenden Affecte einen schwächenden Einfluss auf den Körper äussern, der, wenn er lange andauert, selbst bestimmte Krankheits-Formen zur Folge hat, scheint also wohl mehr zur Aufstellung des Satzes: Furcht begünstige die Anlage zum gelben Fieber beygetragen zu haben, wie bestimmte Thatsachen. Freylich lassen sich mehrere in der Geschichte des gelben Fiebers vorkommende Thatsachen von dieser Voraussetzung ableiten. Allein man würde zu weit gehen, wollte man sich hierdurch verleiten lassen, die Verbindung, wie eine gewisse, durchaus nothwendige anzusehen. Es gehören hierher:

§. 104.

1. Menschen die mit der sorgsamsten Vorsicht jede Abweichung von einer gewohnten, gesunden Lebens-Ordnung, und jede Gelegenheit, wo sie in Gefahr kommen konnten, die Ursache des gelben Fiebers aufzunehmen, vermeiden, werden doch befallen. Die Angst macht die Empfänglichkeit

1) Arejula No. 16. pag. 236. §. 108.

grösser, und eine Veranlassung die man an einem Sorglosen ohne Nachtheil vorübergehen sah, wirft die Ängstlichen nieder. So beobachtete **Arthur**,[1]) dass diejenigen, die eine regelmässige Lebensart führten, befallen wurden, während Trunkenbolde frey blieben.

§. 105.

2. Eine Epidemie, sobald viele erkranken und sterben, breitet sich mit reissender Schnelligkeit aus. Wer nicht fliehet wird ergriffen. Angst, Unruhe, Kummer, Sorge, Trauer herrschen in allen Familien.

§. 106.

3. Unglücksfälle, die viele Menschen gleichmässig erreichen, ihr Herz mit Angst und Trauer erfüllen, haben auch eine Empfänglichkeit in denen zur Begleitung und Folge, die den bisherigen Erfahrungen nach, nicht vom gelben Fieber befallen werden. Die Flüchtlinge, die während des Neger-Aufstandes auf Martinique 1793 im Juny auf Dominica unter den traurigsten Verhältnissen ankamen, hatten die Unempfänglichkeit, die eine Gewöhnung an ein tropisches Clima sonst gewährt verloren. Sie wurden ohne alle Schonung befallen, als kämen sie aus Europa. [2])

1) **Johnson** No. 279. pag. 350.

2) **Clark** No. 115. pag. 1. §. 96 und 100.

§. 107.

4. Grossen Epidemieen gingen mehrfältig Ereignisse vorher, die niederschlagend auf viele wirkten. Hierher kann man rechnen: Die Stockungen in der Bankzahlung in Philadelphia 1793, und in Cadiz 1800, den Neger-Aufstand auf den Antillen 1793; die Verbrennung der Cap-Stadt auf St. Domingo 1802, und mehrere. [1])

§. 108.

b. Schwächende Einflüsse begünstigen die Anlage zum gelben Fieber. Man hatte so oft Gelegenheit zu beobachten, dass Menschen in Zeiten, wo das gelbe Fieber mit grosser Verbreitung herrschte, so lange anscheinend gesund blieben, bis irgend eine Schädlichkeit auf sie einwirkte, die einen schwächenden Einfluss äussert. Man schloss hieraus, dass in solchen Fällen die gelbe Fieber-Ursache nicht wirksam genug gewesen sey, sich ohne den Hinzutritt eines zufälligen schwächenden Einflusses wirksam zu äussern. Es lassen sich hier aber zwey Gründe denken, wovon dies abhangen kann. Entweder die gelbe Fieber-Ursache, in so fern sie als etwas Äusseres angesehen wird, war noch nicht gebildet, und wurde es erst durch den Zutritt der neuen Schädlichkeit, oder sie war

1) Devèze No. 153. pag. 180.

gebildet, auch schon in den Organismus aufgenommen, konnte aber aus Mangel einer hinreichenden Empfänglichkeit nicht thätig einwirken, und die eigenthümlichen Gegenwirkungen erwecken, dies geschah erst durch die Einwirkung des zufälligen Einflusses. Allerdings lässt sich die Sache so denken, ob sie sich aber wirklich so verhält? Wir sehen so oft das gelbe Fieber plötzlich und ohne alle bemerkbare Veranlassung in dem anscheinend gesundesten Menschen ausbrechen. [1]) Auch sehen wir diese beschuldigten Schädlichkeiten so oft auf Menschen während einer Epidemie einwirken ohne nachfolgendes gelbes Fieber, dass wenigstens die Nothwendigkeit einer sogenannten Gelegenheits-Ursache nicht behauptet werden kann, und dass man der Meinung, das Zusammentreffen des gelben Fiebers mit einer unmittelbar vorangegangenen schwächenden Schädlichkeit sey nur ein zufälliges, nicht im Causal-Zusammenhange stehendes, nicht viel von Bedeutung wird entgegen setzen können. Die Aufzählung der Gelegenheits-Ursachen die man beschuldigen kann und beschuldigt hat das gelbe Fieber hervorzurufen, würde überflüssig seyn, da jedes Handbuch der allge-

1) Rush No. 462. pag. 28. §. 101. Arejula No. 16. pag. 151. §. 108. Chabert No. 96. pag. 36. §. 102.

meinen Pathologie, und fast jede Schrift über das gelbe Fieber sie angiebt. [1])

§. 109.

c. Chronische Krankheiten sollen auch eine Anlage des gelben Fiebers begründen; dies würden sie doch nur durch eine Beschränkung der organischen Thätigkeit können, wenn die Beobachtungen wirklich hinreichend wären, dies als erfahrungsgemäss zu begründen. O'Halloran bemerkt, [2]) in Barcelona hätten 1821 die Hospitalwärter, die am gelben Fieber gestorben wären, an chronischen Krankheiten gelitten. Auch wisse er von den Ärzten daselbst, dass wohl kaum einer der Einwohner, die an der Syphilis oder andern chronischen Krankheiten gelitten hätten, verschont geblieben sey. Auch habe man bey solchen Kranken einen weit mehr tödtlichen Verlauf bemerkt.

§. 110.

Schreiten wir nun zur Beantwortung der zweyten der obigen Fragen fort: Wodurch wird die Empfänglichkeit für die Einwirkung der gelben Fieber-Ursache vermindert, wodurch gehoben? Die Aufklärung der Lehre von der Anlage zum gelben

1) Trotter No. 512. I. pag. 201. sq.

2) No. 376. pag. 98. §. 103.

Fieber wird an Umfang und Genauigkeit gewinnen, wenn die Einflüsse einer zergliedernden Prüfung unterzogen sind, von denen uns Thatsachen belehren, dass sie die Empfänglichkeit für das gelbe Fieber verändern, vermindern, oder zerstören. Wiederholte Beobachtungen berechtigen folgende Einflüsse hierher zu rechnen.

§. 111.

1. Aufenthalt in den Ländern der heissen Erdzone. Ein hoher Grad der atmosphärischen Wärme giebt auch hier wohl den ersten und hauptsächlichsten Grund ab, warum Menschen; die sich eine Zeitlang dem Einflusse eines tropischen Clima's ausgesetzt hatten, die Empfänglichkeit für die gelbe Fieber-Ursache verloren, und wenn auch nicht immer völlig, doch eines Theils. Folgende Sätze finden in bestimmten Thatsachen theils eine völlige Bestätigung, theils einen wichtigen Stützpunkt.

§. 112.

Menschen in tropischen Gegenden geboren und erzogen, besitzen keine Anlage für das gelbe Fieber. Dies gilt als Regel. Besondere Verhältnisse begründen indessen oft Ausnahmen. Jackson [1]) sagt, man habe nie auf den westindischen

1) No. 267. pag. 249. §. 89.

Inseln gesehen, dass ein Neger, der unmittelbar von der afrikanischen Küste kam, oder ein Creole, der ununterbrochen in seinem Lande geblieben sey, das gelbe Fieber bekommen habe. In der Epidemie auf St. Domingo in den Jahren 1802 und 1803 kam nach Bally's Beobachtung kein Beyspiel vor, dass ein Neger, oder ein Mulatte befallen wäre. [1]) Auch Pugnet [2]) versichert während seines Aufenthaltes auf den Antillen, besonders 1802 auf St. Lucie kein Beyspiel zu kennen, dass ein schwarzer Creole vom gelben Fieber befallen sey, auch von keinen gehört zu haben. Kinder sollen den Vorzug der Unempfänglichkeit für das gelbe Fieber erst vom 9ten Jahre an besitzen. [3])

§. 113.

Fremde, die eine begünstigende Anlage zum gelben Fieber aus kalten Himmelsstrichen mitbrachten, verlieren diese durch einen Aufenthalt auf einer der Antillen nach und nach, und zuletzt gänzlich. Die Veränderung, die ihre Constitution erleidet, spricht sich im Äussern durch eine grössere Blässe der Haut, und verminderte Ründung der Gesichtszüge aus, im Innern durch eine geringere Energie der Lebensfunctionen, die sich über alle

1) No. 25. pag. 305. §. 104. 2) No. 408. pag. 346. §. 105.
3) Shecut No. 485. pag. 108. §. 106.

Organe erstreckt, selbst über die, der Seelenthätigkeit gewidmeten. Das gelbe Fieber, was immer den neu Angekommenen höchst gefährlich ist, geht nun bey ihnen vorüber, oder bringt doch weniger verderbliche Gegenwirkungen hervor. Allein fragt man: hängt diese Thatsache allein von der fortgesetzten Einwirkung eines ungewohnten hohen Wärmegrades ab? so darf man nur mit grosser Beschränkung ein Ja zur Antwort geben. Denn es giebt auf den Antillen Jahreszeiten, wo das gewöhnlich Fremde nur befallende gelbe Fieber sich so sehr ausbreitet, dass es nicht allein die schon mehrere Jahre die tropischen Gegenden Bewohnenden ergreift, und nicht selten tödtet, sondern selbst Eingeborne, die den Ort wo die Epidemie ausbrach nie verlassen hatten. Einige diese Erfahrung begründenden Beobachtungen sind schon früher erwähnt, mehrere werden späterhin vorkommen. Es muss also ein anderweitiger Einfluss die Empfänglichkeit wieder herstellen. Von welcher Art dieser indessen in den beobachteten Fällen war, ist wohl nur selten zu entscheiden. Mehrmalen liessen sich deprimirende Gemüths-Affecte beschuldigen, oder auf Einzelne einwirkende, besonders schwächende Schädlichkeiten. Allein wo dies nicht ausreicht, wie oft, musste man sich bey einer eigenthümlichen Beschaffenheit der Atmos-

phäre beruhigen, der man in der Geschichte des gelben Fiebers einen so grossen Einfluss zuschreibt, und wegen Mangel an sicheren Merkmalen zuzuschreiben gezwungen ist. Auch müssten Menschen, die lange unter heissen Himmelsstrichen sich aufhielten, wenn sie auf einer der Antillen landeten, ihre Unempfinlichkeit für die Einwirkungen der gelben Fieber-Ursache behaupten. Dies ist aber nicht immer der Fall, wie die schon angeführte Beobachtung des Kriegesschiffes, the Arab (§. 99.) beweiset. Der Rath, diejenigen Truppen, die für die Antillen bestimmt sind, erst in die wärmeren Gegenden von Europa zu schicken und sie daselbst mehrere Jahre zurück zu halten, konnte daher nicht den Erfolg haben, den man sich davon versprach. So blieb auch nicht ein Mann vom gelben Fieber verschont von mehreren englischen Regimentern, die nach einem langen Aufenthalte auf Gibraltar 1795 nach Westindien geschickt wurden.[1]) Die schon früher erwähnte Thatsache, dass Menschen in derselben heissen Gegend ihre Unempfänglichkeit verlieren, wenn sie nur ihren Wohnort verlassen und einen benachbarten betreten, wo zu der Zeit das gelbe Fieber herrscht, ist geeignet, die obige Folgerung mit zu begründen. Selbst wenn ausser der grossen atmosphärischen

1) Johnson No. 279. pag. 153. §. 97. und pag. 354. §. 109.

Hitze die übrigen Einflüsse des Climas und der Lokalität gleichmässig einwirken, sieht man doch nicht immer eine gleiche Entstehung und Verbreitung des gelben Fiebers. Das 54ste Regiment war schon auf Jamaica während 20 Monaten, und hatte Abtheilungen zu Uppark, Apostels Battery und Kingston, unter diesen breitete sich 1808 das gelbe Fieber aus, die übrigen Regimenter blieben verschont. [1]) Endlich ist die Beobachtung, die man will gemacht haben, dass Menschen deren Beschäftigung mit einer anhaltenden Einwirkung künstlicher Wärme verbunden ist, eine grössere Anlage zum gelben Fieber besitzen, dieser Ansicht nicht günstig. In der Epidemie zu Barcelona 1821 sollen die Bäcker und Schmiede in grösserer Anzahl und auch heftiger befallen seyn. [2])

§. 114.

Es ist ein Jahre daurender Aufenthalt in den heissen Erdstrichen erforderlich, wenn die Anlage zum gelben Fieber vermindert, und endlich vernichtet werden soll. Wie lange dieser Zeitraum nothwendig seyn muss, erhellet aus den bekannten Beobachtungen nicht. Dies muss sich wohl nach der jedesmaligen Constitution des Fremdlings der

1) Pym No. 409. pag. 67. §. 110.

2) Bally No. 26. pag. 494. §. 111.

heissen Gegenden richten. Musgrave[1]) sah in der Epidemie auf Antigua 1816 mehrere am gelben Fieber erkranken, die schon 4 bis 5 Jahre in den tropischen Gegenden gelebt hatten. Auch sieht man in manchen Epidemieen Frauen, Kinder, Greise, schwächliche Personen ohne alle Schonung befallen werden. Pugnet[2]) sah eine Menge dieser Classen der Krankheit erliegen.[3]) So schützte ein Aufenthalt von 4 Jahren auf Jamaica das 85ste und 55ste englische Regiment nicht.[4]) Garnier[5]) führt einige Beyspiele an, dass Fremde auf Martinique nach einem Aufenthalte von einem Jahre 1802 am gelben Fieber starben. Der Annahme eines kürzeren Zeitraumes ist durch viele und bestimmte Thatsachen widersprochen.[6]) Durch welche Merkmale indessen eine Constitution sich auszeichnet, die die Anlage durch einen Aufenthalt in den Tropenländern früher verliert, wie eine andere, ist abermals nicht nach Thatsachen zu entscheiden. Allgemeine Körperschwäche, die man vielfältig beschuldigt hat, kann es nicht seyn. Musgrave[7])

1) No. 372. pag. 106. §. 112. 2) No. 408. pag. 347. §. 113.

3) Selections from the medical papers of Dr. Lettsom. London 1817. pag. XVI. §. 114.

4) Doughty No. 68. pag. 65. §. 115.

5) No. 208. pag. 8. §. 116.

6) Pugnet No. 408. pag. 350. §. 117.

7) No. 372. pag. 106. §. 112.

gedenkt eines Chirurgus, der eine schwächliche Gesundheit besass, seit $2\frac{1}{2}$ Jahren auf Antigua lebte, indessen in der Epidemie von 1816 eins der ersten Opfer derselben war.

§. 115.

Die durch einen verlängerten Aufenthalt auf den Antillen und übrigen Tropenländern erlangte Unempfindlichkeit gegen die gelbe Fieber-Ursache, geht nach einer Entfernung von denselben, und nach einem Aufenthalte von vielleicht mehr wie einem Jahre in Gegenden, die weit weniger heiss sind, nicht verloren. So sehen wir, dass Bewohner der Antillen in Epidemieen der kälteren Erdstriche nicht befallen wurden. In Philadelphia in den Epidemieen von 1793, 1797 und 1798, erkrankten die in Westindien gebornen Creolen nicht. [1]) Die vielen Flüchtlinge von den französischen Inseln bestätigen diese Beobachtung. [2]) Dalmas [3]) setzt hinzu, die Flüchtlinge hätten in den ungesundesten Stadttheilen gewohnt, auch habe kein Arzt von den Colonieen das gelbe Fieber bekommen. Leblond versichert mehr wie 30 acclimatisirte Europäer

1) Rush No. 462. pag. 94. §. 118.

2) Erdmann No. 180. pag. 28. Cassan No. 89. pag. 28. Facts No. 185. pag. 19. §. 119.

3) No. 139. pag. 76. §. 120.

wären mit ihren Domestiken, und der Schiffsmannschaft von Cayenne nach Nordamerika gegangen, hätten sich theils in Philadelphia theils in Newyork, in Wilmington, theils in andern Orten, während daselbst das gelbe Fieber herrschte aufgehalten. Keiner hätte indessen einen Anfall zu überstehen gehabt. [1]) Auch in Neworleans blieben die Emigranten von Westindien 1819 verschont, [2]) so wie in Norfolk 1821. [3]).

§. 116.

In den jenseits des Wendekreises des Krebses mehr nördlich liegenden Ländern hebt der Frost des Winters die durch die Wärme des Sommers vielleicht begründete Unempfänglichkeit wieder auf. Die Sicherheit der Eingebornen nimmt daher mit der Annäherung an die tropischen Kreise zu. In den mehr nördlich liegenden Städten von Amerika, wie Philadelphia, Newyork, Baltimore, können die Bewohner sich dieser verminderten Empfänglichkeit nicht erfreuen, mehr schon die Einwohner von Norfolk in Virginien, die in der Epidemie von 1800 verschont blieben, von Charleston, Neworleans u. s. w. [4])

1) No. 306. pag. 264. §. 121. 2) Rapport No. 421. pag. 43. §. 122.
3) Archer No. 12. pag. 61. §. 123.
4) Selden und Whitehead No. 482. pag. 334. §. 124.

§. 117.

Wenn endlich auch ein verlängerter Aufenthalt unter einem tropischen Clima die Anlage zum gelben Fieber nicht immer völlig aufhebt, so vermindert derselbe doch die Empfänglichkeit, verändert den Organismus in so weit, dass die Gegenwirkungen desselben weniger stürmisch, und weniger Gefahr bringend sind. Wir sehen, dass Eingeborne, wenn sie befallen werden, einen weit geringeren Grad der Krankheit zu erdulden haben, wie die neu angekommenen Europäer. Wir sehen dass Menschen, die eine Zeitlang der tropischen Sonne ausgesetzt waren, weit häufiger und leichter das gelbe Fieber überstehen, ungerechnet dass sie seltener befallen werden. So wurden in Gibraltar, wo das gelbe Fieber 1804 verheerend herrschte, die Soldaten, die früher in Egypten gedient hatten, entweder überhaupt nicht befallen, oder geschah es, so wurden sie doch meistens hergestellt. [1]) Auch unterlag von 8 Officieren, die in Indien gedient hatten, nicht einer der Krankheit, während von den übrigen Officieren desselben 10ten Regiments 5 starben. [2])

§. 118.

2. Der zweyte Einfluss, der die Empfänglichkeit

1) Fellowes No. 189. pag. 126. §. 125.

2) Ebend. pag. 450. §. 126.

für die gelbe Fieber-Ursache aufhebt, oder doch vermindert, ist eine angemessene Thätigkeit des Geistes und Körpers. Schon die früher begründete Erfahrung, dass niederschlagende Gemüthszustände die Empfänglichkeit erhöhen, lässt mit Recht erwarten, dass eine entgegengesetzte Stimmung des Geistes auch einen entgegengesetzten Erfolg haben werde. Und so ist es auch in der That. Bey allen Krankheiten, die durch eine allgemein einwirkende Ursache, die viele Menschen in kurzen Zwischenräumen oder gleichzeitig erreicht entstehen, sehen wir, dass diejenigen in geringerer Anzahl, und weniger heftiger angegriffen werden, die muthvoll der Gefahr sich entgegen stellen, und dass ein Ereigniss, was die Seele Aller oder der Meisten spannt, ihr eine thätige Richtung auf einen wichtigen Zweck giebt, die Verbreitung der Krankheit so fort unterdrückt. — Das Kriegesschiff Souverain, hatte auf der Reise von Toulon nach Martinique von einem tödlichen Fieber in einem so hohen Grade gelitten, dass man die Idee fasste, es zu versenken. Es kam nun mit einer englischen Escadre zum Gefecht; die Zahl der Kranken verminderte sich sofort, und nach 14 Tagen war jede Spur derselben verschwunden. [1]) Früh im October 1800, wie in Cadiz das gelbe Fieber noch völlig

1) Dalmas No. 139. pag. 46.

herrschend war, erschien die englische Flotte unter Lord Keith vor der Stadt. Die Erwartung eines Angriffs brachte alle Gemüther in Bewegung und Thätigkeit. Gegen Ende des Monats starb fast niemand mehr. [1])

§. 119.

In Westindien sah man Militairpersonen und besonders Officiere, sowohl der Land-Armee wie der Marine, während der Anstrengung eines Feldzuges, oder des Kreutzens gegen feindliche Schiffe wenig oder gar nicht vom gelben Fieber leiden. Allein giebt ein nachfolgender ruhiger Aufenthalt dem Geiste Musse an die Gefahr zu denken, denen der Aufenthalt in einem heissen Clima sie aussetzen muss, und den trüben Eindrücken nachzuhängen, die traurige Beyspiele, die sich unter ihren Augen ereigneten, zurücklassen, so findet die gelbe Fieber-Ursache eine willigere Aufnahme, eine angestrengtere Gegenwirkung. [2]) Die französische Armee, die 1802 auf St. Domingo landete, blieb gesund so lange sie den Feind mit glücklichem Erfolge verfolgte, erst wie sie keinen bedeutenden Widerstand mehr zu fürchten hatte, wie sie unter die Trümmer der niedergebrannten

1) Fellowes No. 189. pag. 46. Gonzales No. 219. pag. 21. §. 127.

2) Clark No. 115. pag. 45. §. 128.

Cap-Stadt zurück gekehrt war, brach das gelbe Fieber aus, und wüthete mit einer fast beyspiellosen Tödtlichkeit.

§. 120.

Die Befehlshaber der Flotten in Westindien, geleitet durch obige Erfahrung, lassen Schiffe auf denen das gelbe Fieber ausbricht in See gehen und kreuzen. Ob nun gleich die Mannschaft dem Einflusse eines tropischen Clima's ausgesetzt bleibt, so krönt doch ein glücklicher Erfolg meistens diese Massregel. Auf der Rhede zu St. Pierre auf Martinique brach 1795 im Januar das gelbe Fieber auf dem Kriegesschiffe Majestic aus. Von 20 Kranken starben 9. Es musste unter Segel gehen und kreuzen bis März. Es starb nun keiner mehr, und das gelbe Fieber verschwand völlig. Am 11ten März kam das Schiff nach Martinique zurück um Wasser und Lebensmittel einzunehmen. Das gelbe Fieber brach wieder aus; und es starben bis zum 30sten von 24 Kranken wieder 13. Auch diesmal verschwand die Krankheit, wie das Schiff wieder in See gegangen war. Gillespie [1]) der dies erzählt setzt hinzu, dass im Allgemeinen Schiffe, während sie in See wären, keine gelbe Fieber-Kranke hätten. Der Ganges von 74 Kanonen

1) No. 215. pag. 12. §. 129.

bekam indessen bald nach seiner Zurückkunft in den Hafen von Fort royal Kranke am gelben Fieber. Der Kapitain war der erste, der daran starb, und einige Officiere die kürzlich aus England angekommen waren folgten ihm bald nach.[1]) Trotter[2]) erzählt, der Vice-Admiral Thomson habe einem Schiffskapitain, der dem Befehle mit seinem Schiffe, auf dem das gelbe Fieber ausgebrochen war, in See zu gehen nicht gleich Folge geleistet hatte, gedroht, er wolle sein Schiff durch Boote aus dem Hafen schleppen lassen, wenn es nicht in einer Stunde unter Segel sey. Dies Schiff sey nach einem Kreuzzuge von 14 Tagen mit gesunder Mannschaft zurück gekehrt. Auch auf der Fregatte Daedalus sey die Krankheit auf der See verschwunden, wie der Kapitain schon die Absicht hatte, die Kranken nach Halifax zu bringen. Das amerikanische Schiff Nonsuch vor Angustura hatte im August 1819 die Hälfte seiner Mannschaft am gelben Fieber krank. Es segelte den Oronoko hinab, und hatte noch zwey neue Fälle, allein in See weiter keinen.[3])

1) Pag. 51. §. 130.

2) No. 512. I. pag. 358. §. 131.

3) Hamburger Magazin der ausl. Lit. der ges. Heilkunde 1823. I. pag. 1. Nach Morgan in Chaponauns Philadelph. Journ. 1822. May.

§. 121.

Ist nun, gemäss den mitgetheilten Thatsachen, die Erfahrung als begründet anzusehen, dass eine Erhebung des Gemüths, eine thätige Richtung des Geistes auf die Erreichung pflichtmässiger Zwecke, die Anlage zum gelben Fieber vermindert oder ganz hebt, so hätten wir hier ein wichtiges Erklärungsmoment der so oft vorkommenden Fälle, dass liebevolle Krankenpfleger, dass thätige, von der Wichtigkeit ihres Berufs durchdrungene Geistliche und Ärzte, und überhaupt Menschen mit Muth und Character-Festigkeit vom gelben Fieber verschont blieben. [1])

§. 122.

3. Überstandene Krankheiten zerstören die Anlage. Eine immer wiederkehrende Beobachtung hat gelehrt, dass Menschen die aus kälteren Ländern nach Westindien kommen, nach und nach oder plötzlich eine Veränderung ihrer Constitution erleiden, die sich im Allgemeinen durch folgende Züge ausspricht. Die lebhafte frische Gesichtsfarbe, die die Bewohner der Gegenden von gemässigter Temperatur auszeichnet, geht verloren, eine blasse Gelbheit tritt an deren Stelle. Die

1) Balme No. 28. pag. 202. Gros et Gerardin No. 223. pag. 7.

Gesichtszüge werden wie die eines früh gealterten. Die Vollheit und Ründung der Muskeln verliert sich, die Haut wird trocken und rauh, empfindlich für einen niedern Grad der Wärme, der früher nicht würde als Kälte empfunden seyn. Die Neigungen bekommen eine andere Richtung; Ruhe und Müssigang erfreuen das Gemüth. Jede auch nur etwas bedeutende Anstrengung wird vermieden. Nur die Einbildungskraft bleibt in Thätigkeit und schweift meistens aus. Die Verdauungswerkzeuge verlieren an Energie. Nur stark gewürzte Speisen reizen den Gaum, unterstützen die Thätigkeit des Magens. Die Eigenthümlichkeit, durch die der Character der verschiedenen Nationen sonst unterschieden wird, sind nicht mehr bezeichnend; der Franzose ist nicht mehr lebhaft, munter; der Italiener nicht mehr heftig; der Deutsche nicht mehr ernst. Allen ist eine Form aufgedrückt, alle sind vom Clima unterjocht. [1]) Nur ein Vortheil ist ihnen geworden, sie sind nicht mehr den Ursachen des gelben Fiebers zugänglich; diese gewinnen nur bey ausserordentlichen Gelegenheiten wieder Gewalt über sie, wenn Einflüsse zur Unterstützung kommen, die die verlorne Anlage wieder zu erwecken im Stande sind. Viele sind glücklich

1) Gilbert No. 213. pag. 10. §. 132. Gerardin No. 212. pag. 46. §. 133.

genug diese Veränderung der Constitution zu erlangen, ohne dass die Gegenwirkungen sich in solchen Formen aussprechen, die wir Krankheiten zu nennen pflegen. Bey andern hingegen wird sie durch bestimmte Krankheits-Formen auf einmal hervorgebracht. Hier steht ein gelber Fieber-Anfall in der ersten Reihe. Die Anlage für einen neuen Anfall scheint nachdem der erstere glücklich überstanden ist, völlig verloren zu seyn. Ob indessen überhaupt jemand während seines Lebens zwey Mal vom gelben Fieber befallen werden kann, ist eine Frage, deren Beantwortung für einen andern Zweck verschoben werden muss Hier genügt die nicht zu bestreitende Erfahrung, dass ein gelbes Fieber durch seinen Verlauf einen Körperzustand bleibend herbey führt, der den Eingebornen Westindiens eigenthümlich ist, und gegen die Einwirkung der gelben Fieber-Ursache schützt. Auch andere Krankheits-Formen brachten wohl eine ähnliche Wirkung hervor, nur nicht so bestimmt und so gewiss. So beobachtete Veitch, [1]) dass ein Anfall der Ruhr, eines intermittirenden, oder remittirenden Fiebers eben so sehr die Constitution veränderte, und für das gelbe Fieber unempfänglich machte, wie ein gelber Fieber-Anfall selbst

1) No. 527. pag. 116. §. 135.

Selden[1]) sagt, in Norfolk wären 1801 diejenigen vom gelben Fieber nicht befallen, die früh im Herbste einen Anfall von Diarrhöe oder Ruhr erlitten hätten. Wie wenig constant indessen die Wirkungen dieser Krankheits-Formen zur Verminderung und Vernichtung der Anlage zum gelben Fieber sind, ergiebt sich aus den Beobachtungen von Gerardin, nach denen weder ein Anfall von Ruhr, noch von Nervenfieber, oder Fieber mit intermittirender und remittirender Form gegen den Angriff der gelben Fieber-Ursache Schutz verschaffte. [2]) Pugnet[3]) beschränkt nach seinen Beobachtungen die schützende Wirkung nur allein auf das remittirende, und auf das bösartige Wechselfieber und spricht sie allen übrigen Krankheiten ab.

§. 123.

4. Gegenwärtige Krankheiten setzen eine Abweichung der organischen Thätigkeit vom Normal-Zustande voraus, und müssen daher dem Eindringen neuer Krankheits-Ursachen, ein Hinderniss entgegen setzen. Es findet sich auch nicht ein Fall in den Annalen der Medicin verzeichnet, dass das gelbe Fieber in demselben Subjecte mit einer Krankheits-Form zusammen getroffen sey, die einen fieber-

1) No. 483. pag. 249. §. 136. 2) No. 212. pag. 53. §. 137.
3) No. 408. pag. 349. §. 134.

haften Verlauf hatte, und folglich den ganzen Organismus in Anspruch nahm. Der pathologische Grundsatz: zwey allgemeine Krankheiten können nicht gleichzeitig die ihnen eigenthümlichen Erscheinungen hervor bringen, findet also auch hier, wie immer seine Anwendung. Allein öfter sah man das gelbe Fieber in Menschen entstehen, und verlaufen, die an Krankheiten litten, die sich nur durch ein Leiden eines Organs, oder eines Systems von Organen aussprechen, und bey andern Gelegenheiten solche vermeiden. Ist nun die gegenwärtige Krankheit der Grund dieser Vorliebe, oder dieser Abneigung der gelben Fieber-Ursache? Schwerlich werden die bekannten Thatsachen zu einer nähern Bestimmung dieser Frage hinreichend seyn. In den Leichen der am gelben Fieber Verstorbenen fand man nur sehr selten Abweichungen vom Normalbau, die als Folgen chronischer Krankheiten angesehen werden können. Liesse sich diese Beobachtung vielleicht als Beweis benutzen, dass in der Regel die gelbe Fieber-Ursache Subjecte verschont, bey denen irgend ein Organ hervor stechend leidet. Die hierher gehörenden Beobachtungen anzuführen, mag genügen. So soll der Scorbut gegen das gelbe Fieber geschützt haben. [1])

1) Balme No. 28. pag. 35.

Ferner die Krätze und Geschwüre,[1] ferner paralytische Zufälle und offne eiternde Wunden in Spanien 1804.[2] Andere Beobachtungen widersprechen indessen.[3] O'Halloran führt mehrere Kranke aus der Epidemie von Barcelona vom Jahre 1821 an, die am gelben Fieber starben, ob sie gleich an Flechten litten.[4] Ähnliches beobachtete Moreau de Jonnes[5] nach Hautausschlägen, Vatable nach galligten Durchfällen.[6]

§. 124.

5. Kurmethoden wurden häufig in der Absicht angewandt, die Anlage zum gelben Fieber zu zerstören. Um Grund und Erfolg derselben richtig zu schätzen, muss die Untersuchung sich nach zwey Richtungen spalten. Giebt es Thatsachen, aus denen die nächste Ursache der gelben Fieber-Anlage abgeleitet werden kann? Hätte man diese erkannt, und liesse sie sich entfernen, so müsste man auch das glückliche Resultat, Sicherheit gegen die Angriffe des gelben Fiebers, absichtlich herbey führen können. Oder: bestätigt die Er-

1) Gillespie No. 215. pag. 145. §. 138. Bajon No. 23. pag. 33. §. 139.

2) Fellowes No. 189. pag. 197. §. 140.

3) Bally No. 25. pag. 374.

4) No. 376. pag. 98. §. 141.

5) No. 363. pag. 255.

6) No. 523. pag. 47.

fahrung irgend eine Methode, die man, gestützt auf die vorausgesetzte, oder wahre Kenntniss dieser nächsten Ursache der Anlage sich erdachte, oder auf die man durch Zufall kam?

§. 125.

Zur Erläuterung der ersten Frage wird es erforderlich seyn, diejenigen Abweichungen vom Normal-Zustande des Organismus anzuführen, von denen die bekannt gewordenen Beobachtungen vermuthen lassen, dass sie die Anlage zum gelben Fieber vermindern oder aufheben. Wenn dies in dem Folgenden indessen geschehen ist: so erscheint es nach der jetzigen Lage unserer Kenntnisse wenigstens überflüssig die Gründe einzeln zu erläutern, aus denen gefolgert werden muss, dass keine dieser organischen Veränderungen hinreichend begründet ist, um darauf eine Methode zur Zerstörung der gelben Fieber-Anlage zu bauen, die einen glücklichen Erfolg erwarten liesse. Es gehören hierher Vollblütigkeit, Anlage zur Wurmerzeugung, gestörte Gallenabsonderung, veränderte Stimmung der Organe der Seelenverrichtungen, National-Eigenthümlichkeit, vergrösserte Thätigkeit der Haut, verminderte Thätigkeit des Unterleibes; allgemeine Unempfindlichkeit. Diese sollen nun im Einzelnen etwas näher erläutert werden.

§. 126.

a. Vollblütigkeit. Berücksichtigt man die Erfahrung, dass junge, vollsäftige Menschen am häufigsten vom gelben Fieber besonders in den Tropenländern niedergeworfen werden, Kinder [1]) und ältere wie 45 Jahr [2]) aber weniger, dass Frauenzimmer dem gelben Fieber weit weniger unterworfen sind, [3]) vielleicht weil der immer wiederkehrende Blutverlust die Vollblütigkeit verhindert, so könnte man wohl geneigt seyn, hier die nächste Ursache der Anlage zu suchen, wenn nicht die Beobachtung in fast allen Epidemieen wiederholt gemacht wäre, dass das gelbe Fieber überhaupt keinen Unterschied in der Wahl der Subjecte macht, die es ergreift. Wie 1793 in Dominica, [4]) in Grenada, [5]) in Antigua, [6]) 1802 in St. Domingo, [7]) 1817 in Neworleans, [8]) 1816 in Antigua, [9]) 1819 in Cadiz [10]) u. s. w.

1) Bally No. 25. pag. 296.
2) Trotter No. 512. I. pag. 189.
3) Desportes No. 403. I. pag. 195. Bally No. 25. pag. 301.
4) Clarke No. 115. pag. 2. §. 96.
5) Chisholm No. 107. I. pag. 234. §. 143.
6) Byam No. 107. II. pag. 281. §. 144.
7) Bally No. 25. pag. 80. §. 83.
8) Gros et Gerardin No. 223. pag. 7. §. 145.
9) Musgrave No. 372. pag. 35. §. 142.
10) Laso No. 303. pag. 35. §. 146.

§. 127.

b. Wurmerzeugung. Eine bestimmte Disposition des Organismus, wenigstens des Darmkanals, die wir am häufigsten im kindlichen Alter antreffen, begünstigt die Erzeugung und Vermehrung der Eingeweide-Würmer. Auch bey Erwachsenen treffen wir diese Disposition an, ja oft gleichzeitig bey vielen Menschen, gleichsam epidemisch. Die Ursachen dieser Erscheinung sind unbekannt. Die Beobachtungen die Laso [1]) in der Epidemie zu Cadiz 1819 machte, könnten den Gedanken begünstigen, dass eine solche Disposition und die Anlage zum gelben Fieber in gleichen Normal-Abweichungen beständen. Er traf in den Leichen der am gelben Fieber Verstorbenen so häufig Spulwürmer, dass von 29 Leichen nur 4 frey davon waren; beobachtete auch einen häufigen Abgang derselben durch Mund und After während der Krankheit, und selbst bey Leuten die kräftig und gut genährt waren. Auch in Malaga hatte man 1805 ähnliche Beobachtungen gemacht. Folgenreich würde freylich sich hierauf der Satz stützen lassen, Mittel von denen wir wissen, dass sie die Anlage zur Erzeuguug der Eingeweide-Würmer zerstören, müssten eine gleiche Wirkung auf die gelbe Fieber-Anlage haben. Allein die nur seltene Erwähnung

1) No. 303. pag. 25. §. 147.

häufig vorkommender Würmer in andern gelben Fieber-Epidemieen, sowohl während der Krankheit, als in den Leichen, verschliesst dieser Idee den Eingang in die Lehre vom gelben Fieber.

§. 128.

c. Störung der Leberfunctionen. Krankheiten die entweder mit einer veränderten Absonderung der Galle verbunden sind, oder deren Symptome sich auf eine organische Veränderung der Leber gründen, kommen in den Tropenländern sehr häufig vor. Gelbblasse Farbe der Augen und des Gesichts zeichnet diejenigen Menschen aus, bey denen die Function der Leber gestört ist. Beyde Beobachtungen bedürfen keiner belegenden Nachweisung. Nun will man beobachtet haben, dass in Gegenden, in denen eine gelbe Fieber-Epidemie ausbrach, die meisten Menschen, wenn nicht alle sowohl durch die gelbe Gesichtsfarbe, als auch durch die gelbe Farbe des Serums, des aus der Ader gelassenen Blutes [1]) anzeigen, dass die zur Gallenabsonderung bestimmen Organe eine Störung ihrer Thätigkeit erlitten haben. Tausende erlitten indessen diese Störung ohne dass ein gelbes Fieber ausbrach. Die nächste Ursache des gelben Fiebers selbst darf man daher nicht hierin suchen, wohl

1) Potter No. 402. pag. 53. §. 148.

aber einen Theil der Anlage zur Aufnahme und eigenthümlichen Verarbeitung der äussern gelben Fieber-Ursache. — Ein Ernst Cook bemerkte, wie er 1821 durchs Thor in Barcelona trat, diese blassgelbe Farbe auf den Gesichtern aller Einwohner. [1]) Rush erwähnt der Gelbheit der Augen und gelbliche Schweisse bey den Einwohnern von Philadelphia 1793. [2]) Gleiches Potter [3]) in Baltimore 1794, 1797 und 1800.

§. 129.

d. Erhöhete Stimmung der Organe, durch die sich die Seelenfunctionen thätig äussern. Wir wissen, dass ununterbrochene Anstrengung der Seelenkräfte das Gehirn in einer grossen Spannung erhält, und durch dasselbe das ganze Nervensystem. Allerdings kann es nicht befremdend seyn, wenn man annimmt, dass die hierdurch hervor gebrachte Stimmung des Organismus den Grund einer erhöheten Empfänglichkeit für das gelbe Fieber enthält. Bally [4]) sagt ausdrücklich in der Epidemie von St. Domingo 1802 wären die Geistreichen und Verdienstvollen die ersten Opfer gewesen. Die bey diesen hervorstechende Beweg-

1) Zschocke Überlieferungen 1821 pag. 540.

2) No. 462. pag. 104. §. 149. 3) No. 402. pag. 55. §. 150.

4) No. 25. pag. 293. §. 151.

lichkeit des Seelenorgans, musste diejenige pletorische Constitution ersetzen, die wir, als die Aufnahme der gelben Fieber-Ursache am meisten begünstigend kennen. So mag es erklärlich seyn, wenn man so oft magere, kränkliche, reitzbare Männer am gelben Fieber sterben sieht; wovon Bally mehrere Fälle namentlich anführt.

§. 130.

e. Übergrosse Thätigkeit des Hauptsystems. Der erste und hauptsächlichste Reitz einer sehr erhitzten Atmosphäre fällt auf die Haut, und wird auch hier bald nachtheilig empfunden. Die so vermehrte Thätigkeit der ausdünstenden Gefässe unterhält einen fortdaurenden Schweiss, und eine Entzündung der äussersten Endigungen derselben erfolgt nach kurzer Zeit. Diese spricht sich durch kleine, juckende, brennende Pusteln aus, die über den ganzen Körper ausbrechen, und eine grosse Plage derer sind, die noch nicht an ein tropisches Clima gewöhnt waren. [1]) Die Organe des Unterleibes empfinden nur zu bald den nachtheiligen Einfluss der zu sehr nach der Haut gerichteten Thätigkeit; und in der That zeigen auch fast alle Krankheiten in den heissen Ländern

1) Leblond No. 306. pag. 86. §. 152. Bajon No. 23. pag. 9. §. 153.

eine Abnahme, oder Veränderung der normalen Thätigkeit der Eingeweide des Unterleibes. Dies gestörte Gleichgewicht bedingt auch die Herbst-Krankheiten in den mässiger warmen Ländern. Und so sehen wir Herbst-Krankheiten dieser Länder, und endemische der Tropenländer in vielen wesentlichen Merkmalen zusammen treffen. [1])

§. 131.

f. Verminderte Thätigkeit der zur Verdauung und Assimilation bestimmten Organe entsteht mit Ausschluss dieser übergrossen Thätigkeit des Hautsystems noch nach vielen andern Einflüssen, die heissen Ländern eigenthümlich sind. Besonders muss der übermässige Genuss von kühlenden, saftreichen Früchten, denen sich neu Angekommene in den tropischen Gegenden ohne Beschränkung zu überlassen pflegen, [2]) und das viele Trinken hierher gerechnet werden; Einflüsse, die wir in unsern Sommern besonders bey der im Freyen arbeitenden Classe der Menschen eine ähnliche Wirkung hervor bringen sehen. Verminderung dieser und ähnlicher schädlicher Gewohnheiten, so weit es thunlich ist, muss auch die Empfänglichkeit für krankmachende Einflüsse vermindern,

1) Gilbert No. 213. pag. 32. §. 154.

2) Ebend. No. 213. pag. 39.

oft völlig aufheben, oder doch wenigstens den Organismus geneigt machen, sich durch eine andere Form von Gegenwirkungen auszusprechen.

§. 132.

Wenden wir uns nun zu der Frage, wird irgend eine Kurmethode um die Anlage zum gelben Fieber zu heben, durch einen glücklichen Erfolg bestätigt? Die früher geschilderte Veränderung, die ein längerer Aufenthalt in den tropischen Gegenden in den Menschen hervor bringt, die bisher in einer kältern Atmosphäre zu leben gewohnt waren, musste natürlich auf den Gedanken führen, dass man den Einfluss eines tropischen Clima's weniger nachtheilig machen, die Anlage zu den eigenthümlichen Krankheiten desselben und besonders zu dem, Fremden so gefährlichen gelben Fieber wenn nicht ganz heben, doch wenigstens vermindern würde, wenn man durch Lebensart, und ärztliche Behandlung den Körper zu der Schwäche und Abspannung der Lebensfunctionen herabbrächte, die sich in allen oben erwähnten Zügen ausspricht. So schien es durch nicht unwichtige Gründe gerathen, wenn ein europäisches Schiff sich dem 24sten Grade nördl. Br. näherte, eine den Körper schwächende Lebensart und Behandlung anzufangen. Baden in der See, Abfüh-

rungen, Blutlassen, weniger nahrhafte Diät schienen diesen Zweck erfüllen zu können. So sagt Chevallier,[1]) er habe sich eine Ader öffnen lassen bey der Abreise von Paris, dann wieder zu Rochelle, wieder auf Martinique, und noch zwey Mal wie er auf St. Domingo angekommen sey. Er blieb vom gelben Fieber verschont. Rush erzählt eine Thatsache, die ihm der Dr. Borland, Arzt der englischen Truppen mittheilte. Anfangs August 1797 kamen 109 europäische Artilleristen in dem Transportschiffe Bangalore in Port-au-Prince an. Jugend, blühende Gesichtsfarbe, Kleidung, Jahreszeit schienen schlechte Vorbedeutungen. Alle wurden reichlich zur Ader gelassen, und mussten am andern Morgen eine Abführung nehmen. Nach 4 Wochen waren erst zwey gestorben. Einige waren freylich vom gelben Fieber befallen, allein es verlief milde. Die Mannschaft des Schiffes selbst, die nicht so vorbereitet wurde, verlor von 28 Mann nach einigen Wochen schon 8, und nach 4 Wochen 14.[2])

§. 133.

Mehrere Beobachtungen machen es wahrscheinlich, dass der Gebrauch des Quecksilbers,

1) No. 105. pag. 31. §. 155.

2) Medec. Repos. Newyork vol. II. pag. 180. §. 156.

theils durch dessen abführende Wirkung, theils durch die Veränderung die es im Organismus hervor bringt, die Empfänglichkeit für die Ursache epidemischer oder endemischer Fieber vermindert, und wohl selbst aufhebt. Bey der Einnahme des Forts Omoa in Südamerika brach ein bösartiges Fieber unter den Truppen sowohl auf dem Lande, wie auf den Schiffen aus, das viele tödtete. Eins der eroberten Schiffe war mit Quecksilber geladen; die Gefässe, worin es aufbewahrt war, hatten durch die Kanonen eines Kriegesschiffes gelitten. Die Mannschaft musste es mit den Händen wieder aufsammeln; wozu die ganze Zeit des Aufenthalts benutzt wurde. Keiner dieser Aufsammler wurde von dem gelben Fieber befallen, ob sie gleich beständig von Kranken und Sterbenden umgeben waren. [1]) Die englische Eskadre vor Batavia 1800 verlor an einem bösartigen, dem gelben sehr ähnlichen Fieber den grössten Theil ihrer Mannschaft. Auf der Insel Edam war das Hospital. Jeder, der nur eine Nacht auf dieser Insel zubrachte, wurde von dem Fieber ergriffen. Nur wenige wurden hergestellt. Von allen blieben nur 4 Mann verschont, die fortdaurend Quecksilber genommen hatten. [2]) Johnson fügt nach eignen Beobach-

1) Walker No. 531. pag. 487. §. 157.

2) Wade Shields bey Johnson No. 279. pag. 134.

tungen hinzu, er kenne kein Beyspiel, dass jemand von einem endemischen, oder von einem ansteckenden Fieber befallen sey, dessen Constitution sich unter der Herrschaft des Quecksilbers befunden hätte. Clark [1]) versichert in einer heftigen Epidemie, die in den Jahren 1793, 1794 und 1795 auf Dominica geherrscht habe, wären diejenigen vom gelben Fieber verschont geblieben, die Quecksilber gebraucht hätten. Auf diese und ähnliche Beobachtungen stützte sich der Vorschlag, die Truppen die von Europa nach Westindien geschickt wurden, durch den Gebrauch von Quecksilber-Mitteln zu schwächen. [2])

§. 134.

Allein beyde Methoden haben nicht dem Zwecke entsprochen, den man zu erreichen gedachte. Kaum möchte es nöthig seyn, dies durch Thatsachen zu belegen. Die Beweise der Unwirksamkeit wiederholen sich bey jedem Transporte Europäer, der auf den Antillen ankommt. Nur für die Unzulänglichkeit des Quecksilbers zur Unterdrückung der Empfänglichkeit für die gelbe Fieber-Ursache mögen einige Beobachtungen hier Platz finden.

1) No. 115. pag. 46. §. 158.

2) Henderson No. 241. pag. 16. §. 159.

M'Cabe [1]) erwähnt eines Mannes, der in der verheerenden Epidemie zu Port of Spain auf Trinidad 1817 täglich 3 Gran versüsstes Quecksilber nahm, und doch am gelben Fieber starb. Auch führt er Fälle an, dass Menschen, die aus andern Gründen Quecksilber bis zum Speichelfluss genommen hatten, das gelbe Fieber bekamen und starben. In Cadiz wurden am 3ten November 1813 fünf Soldaten vom gelben Fieber befallen, die sämmtlich am Speichelfluss vom Quecksilbergebrauch litten. [2])

§. 135.

Die Beobachtung von Rush, [3]) dass Menschen, die in der Epidemie von Philadelphia 1793 beständig Knoblauch kaueten, nicht befallen wurden, hat in keiner andern Epidemie eine bestätigende Thatsache aufzuweisen, berechtigt folglich zu keiner Folgerung.

§. 136.

6. Unempfindlichkeit gegen die thätige Einwirkung mehrerer ansteckenden Krankheiten, der sich einzelne Menschen erfreuen, scheint auch Sicherheit gegen die gelbe Fieber-Ursache zu gewähren. Die wenigen, die weder die Blattern je bekamen, noch den Masern, Keichhusten u. s. w.

1) No. 315. pag. 541. §. 160.

2) Fellowes No. 189. pag. 300. 3) No. 462. pag. 99.

zugänglich waren, blieben auch vom gelben Fieber verschont. Laso[1]) will diese Beobachtung in der Epidemie von Cadiz 1819 gemacht haben.

§. 137.

7. Veränderung in der gewohnten Lebensart muss eine nachfolgende Veränderung der Reitz-Empfänglichkeit des Organismus zur Folge haben. Besteht nun die Anlage zum gelben Fieber in einer eigenthümlichen Empfänglichkeit für die Einwirkung der gelben Fieber-Ursache, so lässt es sich im allgemeinen erwarten, dass alles, was die dieser Empfänglichkeit zum Grunde liegende Stimmung der Organe verändert, auch auf das Daseyn, und die Stärke der gelben Fieber-Anlage Einfluss haben muss. So kann die Beobachtung nicht befremden, dass Menschen, die eine bedeutende Veränderung in der bisher gewohnten Lebensart machten, in ausgebreiteten Epidemieen dem gelben Fieber entgingen. Dieses Umstandes, als eines möglichen Mittels zur Unterdrückung der gelben Fieber-Anlage erwähnt zu haben, mag genügen; Thatsachen, kämen sie auch häufiger vor, werden wohl kaum geeignet seyn, einen entscheidenden Beweis zu liefern, da immer so viele andere Einflüsse, meistens von grösserer Kraft, einwirkten.

1) No. 303. pag. 36. §. 161.

Balme [1]) erwähnt mehrerer Menschen die verschont blieben, da sie sich der Landessitte entgegen des Genusses geistiger Getränke enthielten, anderer die sich täglich betranken. Ähnliches beobachtete auch Rush. [2])

§. 138.

8. Schwangerschaft glaubte man, durch mehrere Beobachtungen berechtigt, brächte eine solche Veränderung im Organismus hervor, die die Anlage für das gelbe Fieber aufhöbe. Man sah das gelbe Fieber in mehreren Epidemieen die Schwangern verschonen. So in Neworleans 1817, 1819 und 1820, [3]) so in Boston 1798 selbst in denjenigen Gegenden der Stadt, wo sonst keiner einem Angriffe entging. [4]) Allein andere Thatsachen belehren uns, dass auch diese Veränderung im Organismus keine Sicherheit gewährt; denn in andern Epidemieen blieben auch die Schwangern nicht verschont. Fellowes [5]) erwähnt einer Frau in Spanien, die im 6ten Monate der Schwangerschaft am gelben Fieber starb, und einer andern im 4ten Monate.

1) No. 28. pag. 120.
2) No. 462. pag. 100. §. 162.
3) Report No. 442. pag. 7. §. 163.
4) Rand No. 419. pag. 444. §. 164.
5) No. 189. pag. 127 und 147.

Dalmas[1]) theilt zwey Krankengeschichten von schwangern Frauen mit; beyde kamen während des Verlaufs der Krankheit nieder die eine im 6ten Monate, die andere zur gehörigen Zeit. **Palloni**[2]) und **Rush**[3]) sahen die Schwangern so häufig befallen werden, dass sie eine Begünstigung der Anlage in der Schwangerschaft annehmen zu müssen glaubten.[4])

1) No. 139. pag. 132. 2) No. 385. pag. 8. Übers. §. 166.
3) No. 462. pag. 94. §. 165. 4) Bally No. 25. pag. 300.

ZWEYTE FRAGE.

Kann sich auch wohl zuletzt in demselben, wenn es einen hohen Grad von Intensität erreicht, ein eigner Krankheitsstoff (Contagium) absondern und ausscheiden, welcher sich durch mittelbare, oder unmittelbare, Berührung von Körper auf Körper mittheilt?

§. 139.

Die Verschiedenheit der Meinungen, die bis in die neuesten Zeiten unter den Ärzten und Naturforschern über die Ansteckungsfähigkeit des gelben Fiebers herrscht, ist ein sicherer Beweis, dass so wohl für, als gegen die Annahme derselben wichtige Gründe sprechen müssen. Wäre das Übergewicht für eine dieser Ansichten sehr gross, oder stritten gegen dieselbe die Thatsachen mit überzeugender Kraft, wie liesse es sich erwarten, dass die Ärzte, die diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit schenkten, sich nicht in irgend einer dieser Meinungen vereinigen sollten?

Wahrheit ist das Ziel jeder wissenschaftlichen Untersuchung, jeder der ihr Zeit und Nachdenken widmet, sucht sie eifrig und aufrichtig. Springt sie nun deutlich und klar hervor, wer würde ihr seine Huldigung entziehen wollen? Allein keine dieser beyden Meinungen kann wohl bisjetzt auf den Beystand einen jeden nothwendig überzeugender Gründe Anspruch machen. Und wären auch wirklich solche Gründe aufzustellen, so wurden sie doch noch nie so entwickelt, dass sie dem einfachen Verstande deutlich und überzeugend erscheinen mussten. Umständliche Forschungen und Erläuterungen, sollten sie zur Anschauung bringen. Dies gelang nicht immer. So blieb die erlangte Überzeugung eine individuelle. Je mühsamer der Weg gewesen war, auf dem ein Forscher zu derselben gekommen war, um desto mehr strengte er alle geistigen Kräfte an, sie auch in andern hervor zu bringen. Wollten positive Gründe nicht hierzu hinreichen, so wurde der Vortheil in einer Zergliederung der Unzulänglichkeit der Gründe, die man für die entgegengesetzte Meinung anführte, gesucht. Hier fand sich nur zu oft ein weites Feld; und der Sieg schien nicht schwer zu errringen, da die Art, wie diese Gründe benutzt waren, den Angriffen meistens eine schwache Seite darbot. So wird man es erklärlich, wenn auch

nicht gerecht und lobenswerth finden, wenn der Streit von manchen mit Waffen geführt wurde, die Schicklichkeit und Wohlstand nicht billigen konnten; wenn die Vertheidiger individueller Meinungen sich zu Behauptungen fortreissen liessen, die der Erfahrung aller Zeiten widersprachen. Wer mögte, um nur ein Beyspiel aus vielen heraus zu heben, dem Satze einen unbedingten Beyfall schenken: Kein Fieber ist je ansteckend gewesen, nicht die orientalische Pest, nicht irgend eine Form des Typhus, alle Vorsichtsmassregeln, deren Anwendung man gegen ihre Verbreitung empfahl, sind folglich schädlich, unnütz, tadelnswerth und mit den Grundsätzen der Wissenschaft nicht übereinstimmend. Man kann wohl die Gelehrsamkeit und den Scharfsinn bewundern, womit solche paradoxe Sätze vertheidigt werden, allein überzeugen können sie niemanden.

§. 140.

Die Untersuchung über die streitige Frage: steckt das gelbe Fieber an? zu einem entscheidenden Endresultate zu führen, ist hier ein Weg eingeschlagen, der, ob er schon von allen bisher betretenen bedeutend abweicht, doch der einzige zu seyn scheint, der zum Ziele, überzeugende Begründung eines Erfahrungssatzes über die Wirk-

lichkeit, den Grad und die Art der Ansteckungsfähigkeit des gelben Fiebers führt. Was die eifrigsten Vertheidiger der Ansteckung, was die eifrigsten Gegner derselben zur Begründung ihrer Hypothesen anführen können, ist vollständig aus den Thatsachen, die in den Annalen des gelben Fiebers in allen Ländern und Zeiten verzeichnet sind, entwickelt, und in einer Form dargelegt, als sollte der vertheidigten Meinung ein jeder Beyfall und Billigung zollen. Auch hier, wie immer ist es sorgsam vermieden, der Meinung eines Schriftstellers weder billigend noch tadelnd zu erwähnen. Nur was aus den vorgelegten Thatsachen unmittelbar abgeleitet werden kann und muss, ist gegeben; nichts weiter. Auch sind die widerstreitenden Thatsachen, und die Folgerungen daraus nicht gleichzeitig heraus gehoben. Eine Vergleichung der Entwickelung beyder Hypothesen wird jeden, auch ohne weitere Nachweisung darauf führen. Eine gutachtliche Prüfung beyder Ansichten in allgemeinen Zügen, wird endlich zu einem Erfahrungssatze führen, der nach dem jetzigen Stande unsers Wissens weiter keinen Widerspruch zulässt.

§. 141.

Welche Thatsachen und Gründe lassen sich für die Ansicht aufstellen, dass ein gelbes Fieber

sich überhaupt nicht durch einen im Verlaufe der Krankheit selbst erzeugten Stoff fortpflanzen könne? Gross ist der Reichthum an Thatsachen, die sich der Benutzung darbieten. Alle weisen mehr oder weniger auf das Ziel hin: kein durch begünstigende Bedingungen in Zeiten, früher wie die Geschichte reicht, erzeugter eigenthümlicher Ansteckungsstoff führte das gelbe Fieber ein, kein durch die Krankheit selbst wiedererzeugter pflanzte es zu irgend einer Zeit, in irgend einem Orte fort. Diese Thatsachen sollen nun theils mitgetheilt, theils nachgewiesen, so weit es nöthig und thunlich zergliedert, und zu solchen Folgerungen benutzt werden, die unmittelbar und ohne Zwang aus ihnen fliessen. Rein theoretischen Ansichten, Hypothesen und Meinungen, wären diese auch durch die berühmtesten Namen gebilligt, ist aller Einfluss versagt. Wie sollen wir aber diese Gründe ordnen? Sollen wir mit denen anfangen, die am stärksten für die nicht ansteckende Eigenschaft des gelben Fiebers sprechen, und zu den schwächern herabsteigen? oder sollen wir den entgegengesetzten Weg einschlagen? oder sollen wir sie entwickeln, wie sie sich zufällig darstellen ohne alle Ordnung? Jede Methode wird und muss grosse Fehler haben. Es mag daher genügen, die Thatsachen und die daraus abgeleiteten Folgerungen nur unter einige

allgemeine Ansichten zu ordnen, einzig in der Absicht, Übersicht und Auffindung zu erleichtern. Vergleicht und zergliedert man Thatsachen, um aus ihnen einen Erfahrungssatz abzuleiten, so darf man nicht erwarten, dass sie *alle* von *gleichem* Gewicht seyn werden, manche werden noch mehr Beschränkung zulassen, wie ihnen zu Theil wurde. Allein ein einzelner soll auch nicht den entscheidenden Beweis führen, er soll nur die andern unterstützen, von diesen wieder unterstützt werden. Die Überzeugung muss aus dem Zusammentreffen aller in einem gemeinschaftlichen Ziele erwachsen; sie muss unerschüttert bleiben, auch wenn ein einzelnes Glied, als dem Zwecke nicht dienlich, aus der Kette der Gründe müsste entfernt werden. Auch wird jeder, der uneingenommen dem Folgenden einige Aufmerksamkeit gewidmet hat, die Überzeugung gewinnen, dass die Lage der mitgetheilten Thatsachen es unthunlich macht, der Voraussetzung Raum zu geben, dass das gelbe Fieber von einem Ansteckungsstoffe entstehe, und durch Wiedererzeugung desselben sich fortpflanze und verbreite.

§. 142.

Die Darstellung der Thatsachen wird drey Richtungen folgen. Den Anfang machen diejenigen, die der Annahme eines eigenthümlichen

Ansteckungsstoffes widersprechen, oder wenigstens nicht aus ihm abgeleitet werden können; diesen schliessen sich diejenigen an, die nur allein unter der Voraussetzung, als wirklich gedacht werden konnten, es wirke gleichzeitig eine allgemein verbreitete Schädlichkeit auf alle Menschen einer Gegend; und endlich machen diejenigen den Beschluss, die allen epidemisch herrschenden Krankheiten eigenthümlich sind, und nicht bey denen vorkommen, die sich durch Ansteckung verbreiten.

Erster Erfahrungssatz.

§. 143.

Wenn Menschen aus einem Orte, wo das gelbe Fieber herrscht in einem mehr oder weniger entfernten erkranken, oder schon erkrankt hingebracht wurden, so theilen diese, selbst wenn sie unter einer tödtlichen Form der Krankheit erlagen, den Gesunden, die mit ihnen in Berührung kamen, das gelbe Fieber nicht mit. Thatsachen.

§. 144.

Menschen, die nach Ausbruch einer gelben Fieber-Epidemie aufs Land flohen, indessen den Keim der Krankheit mit sich trugen, erkrankten und starben, verbreiteten das gelbe Fieber nicht weiter, weder unter ihren Angehörigen, noch

Freunden, Wirthen, Krankenpflegern und Domestiken. Beyspiele kommen vor in Charleston 1732, 1739, 1745 und 1748; [1]) in Philadelphia 1793; in der Gegend von Swedesborough erkrankten drey aus der Stadt gekommene, von denen zwey starben. Keiner bekam weiter das gelbe Fieber. [2]) Carey [3]) erzählt, drey Menschen aus Philadelphia wären in einem Hause zu Woodbury in Newjersey am gelben Fieber gestorben, 6 bis 7 in Darly, eben so viele in Germantown, 8 in Haddonfield; in keinem Falle sey die Krankheit weiter gebracht. Rush beruft sich auf mehrere Fälle seiner Erfahrung; und setzt hinzu, selbst die in demselben Zimmer mit dem Kranken schliefen, wären verschont geblieben. [4]) W. Thornton schreibt an den Dr. Lettsom in London, es sey nicht ein Fall in Philadelphia vorgekommen, dass Kranke das gelbe Fieber auf dem Lande irgend einem mitgetheilt hätten, der in ihre Nähe gekommen wäre, und selbst in einem Bette mit ihnen geschlafen hätte. [5]) In Boston 1798, fünf Personen, die am gelben Fieber schon erkrankt ans Land

1) Lining No. 312. pag. 423. §. 166.

2) Jam Stratton No. 186. pag. 72. §. 167.

3) No. 86. pag. 80. §. 168.

4) No. 462. pag. 100. §. 169.

5) Selections from the medical papers of Lettsom. London 1817. pag. 225. §. 170.

gefahren wurden, starben sämmtlich; keiner ihrer Umgebungen erkrankte weiter.[1] In Charleston 1799 nach Ramsay[2] und Lining.[3] In Newyork 1803[4] und 1805 nach Miller,[5] die nach Greenwich, Brooklyn und nach andern Dörfern in der Nachbarschaft die Krankheit brachten, verbreiteten sie nicht weiter. In Providence 1805 nach Bowen[6] der hinzusetzt, es sey dies eine allgemeine Beobachtung. In Neworleans 1817 nach Gros et Gerardin[7] und Chabert,[8] in Savanna nach Fürth,[9] in Charleston nach Shecut,[10] in Neworleans 1819; Chabert[11] führt mehrere Kranke namentlich an. In Baltimore desselben Jahrs erzählt Macauly,[12] sey ein junger Mann am ersten Tage seiner Krankheit 8 Meilen weit aufs Land gefahren, und sey daselbst nach 4 Tagen gestorben, ohne weitere Folgen. In Neworleans 1820 nach Chabert[13] und ebendaselbst 1822 flohen viele nach Frascati, blieben daselbst gesund, ob sie schon oft Besuch aus der Stadt erhielten; drey gingen nach Neworleans hinein,

1) Rand No. 419. p. 447. §. 171.
2) No. 414. pag. 100. §. 172.
3) Bancroft No. 30. pag. 373.
4) Newyork med. Repos. Hex. II. vol. I. pag. 177. §. 173.
5) No. 348. pag. 108. §. 174.
6) No. 62. pag. 338.
7) No. 223. pag. 7. §. 145.
8) No. 95. pag. 21. §. 175.
9) No. 205. pag. 17. §. 177.
10) No. 485. pag. 97. §. 176.
11) No. 95. pag. 97. §. 178.
12) No. 278. pag. 55.
13) No. 95. pag. 97. §. 178.

bekamen das gelbe Fieber und starben in Frascati, theilten es aber niemanden weiter mit. [1]) Ähnliche Beobachtungen machte man häufig in den europäischen Epidemieen. Wie in Malaga nach Bally [2]) im Jahr 1803; auch blieben 1804 daselbst einige nahe Dörfer vom gelben Fieber verschont, und man sah hier nur die erkranken, die aus der Stadt entflohen waren, oder daselbst eine Nacht zugebracht hatten. [3]) Aus Xeres de la Frontera floh eine Kaufmanns-Familie 1819 aufs Land, die in den frühern Epidemieen noch nie am gelben Fieber gelitten hatte; ein Freund besuchte sie daselbst, erkrankte und starb. Kein anderes Mitglied der Familie wurde angesteckt. [4]) Dasselbe bemerkt Palloni [5]) von Livorno. In Gibraltar 1815. Amiel [6]) bemerkt, Kranke die nach Newtralground gebracht wären, hätten niemanden daselbst das gelbe Fieber mitgetheilt; was auch Pym [7]) bestätigt. In Barcelona 1821. Nach der Versicherung eines dortigen Arztes Piguillem, in einem Briefe an

1) Thomas No. 500. pag. 114. §. 179. Chabert No. 95. pag. 35. §. 180.

2) No. 25. pag. 82. §. 181.

3) Bally No. 25. pag. 87. §. 182.

4) Ferrari No. 192. pag. 375. §. 183.

5) No. 385. pag. 27. Übers.

6) Johnson No. 279. pag. 254. §. 184.

7) No. 409. pag. 57. §. 185.

den Dr. Lassis in Paris, machte man hier dieselbe Erfahrung. [1]) In Tortosa flüchteten in diesem Jahre viele nach zwey Dörfern jenseits des Ebro, genannt Jesus und Roquitas, von denen mehrere erkrankten, und mehrere starben. Weder Einwohner, noch Wärter wurden angesteckt. Derselbe Fall war es mit einem 5 Meilen entfernten Dorfe Regens, und den Landhäusern in der Nähe von Tortosa. [2]) Wie sich diese Epidemie in Palma auf Majorka ausbreitete, sah man auch ähnliche Beyspiele. [3])

§. 145.

Mehrere Menschen die vom Lande in eine Stadt kamen, in der das gelbe Fieber herrschte, sich lang genug hier aufhielten, um den Keim des gelben Fiebers aufzunehmen, erkrankten zu Haus, verbreiteten aber die Krankheit nicht weiter, selbst nicht bey einer genauen Verbindung mit den Ihrigen. Dies war der Fall in Philadelphia 1793 nach Devèze. [4]) Dalmas [5]) giebt drey Fälle namentlich an; einer blieb 3 Stunden in der Stadt, einer nur 1 Stunde, einer floh von Philadelphia aufs Land. Alle drey starben auf dem

1) O'Halloran No. 376. pag. 80.

2) Ebend. No. 376. pag. 121. §. 186.

3) Bally No. 26. pag. 71. §. 187.

4) No. 153. pag. 220. §. 188. 5) No. 139. pag. 38. §. 189.

Lande, der erste am neunten Tage nach seiner Rückkunft, der andere am siebten, und der dritte auch am neunten. Durch keinen wurde das gelbe Fieber verbreitet. In Newyork 1796 kamen viele vom Lande, oder aus kleinen Städten an, nahmen den Keim der Krankheit mit nach Haus, erkrankten daselbst, verbreiteten indessen das Fieber nicht unter den Mitgliedern ihrer Familie. [1]) In New-orleans 1819 blieb der Verkehr mit dem Lande ununterbrochen ohne Nachtheil für die Landleute. [2])

§. 146.

Wenn jemand von einer westindischen Insel nach einer andern überschiffte, hier am gelben Fieber erkrankte, und starb, so sah man es auch hier nicht sich ausbreiten. Musgrave[3]) erzählt, zwey junge Leute vom Stande wären von einer benachbarten Insel nach Antigua gekommen, und wären am gelben Fieber gestorben. Von der grossen Menge, die sie besuchten, habe niemand einigen Nachtheil empfunden. Von der Expedition nach Kourou in Cayenne 1791 starben von 10,000 in kurzer Zeit 6000 am gelben Fieber, die übrigen wurden auf eine nahe liegende Insel gebracht.

1) Bayley No. 40. pag. 126. §. 190.

2) Rapport No. 421. pag. 40. § 191.

3) No. 372. pag. 110. §. 192.

Die Kranken wurden hier bald hergestellt, und die übrigen nicht mehr befallen. [1])

§. 147.

Das Erkranken von Reisenden, die aus einem epidemischen Orte kamen in andere Städte, die anscheinend gleichen climatischen Einflüssen ausgesetzt sind, verbreitete das gelbe Fieber nicht. Namentlich in Honda, einer Stadt im Königreich Neugranada in Südamerika, die 150 Klafter über der Meeresfläche liegt, leidet nie vom gelben Fieber, obschon die Einwohner viel Verkehr mit Carthagena haben, wo das gelbe Fieber so oft höchst mörderisch wüthete. [2]) Von Philadelphia 1793 schlichen sich mehrere, trotz der öffentlichen Vorsichtsmassregeln, nach Newyork, bekamen das gelbe Fieber und starben. Erst in einem spätern Jahre breitete sich das gelbe Fieber in Newyork aus; [3]) eben so ging es in Wilmington, [4]) und in Providence. [5]) Im Jahre 1795 war der Fall umgekehrt. Newyork litt bedeutend, und Philadelphia nur durch diejenigen, die das Fieber aus Newyork

1) Leblond No. 306. pag. 209. §. 193.

2) Ebend. No. 306. pag. 149. §. 194.

3) Webster No. 540. II. pag. 237. §. 195. Seaman No. 480. pag. 305. §. 196.

4) Vaughan No. 524. pag. 371. §. 197.

5) Bowen No. 62. pag. 344. §. 198.

holten, oder mitbrachten.[1]) Bowen[2]) behandelte in demselben Jahre in Providence einen gelben Fieber-Kranken, der von Newyork kam, in einem Hause mit vielen Bewohnern, und unter anscheinend der Ansteckung günstigen Umständen, ohne dass noch ein anderer befallen wurde. In Philadelphia 1796 wiederholten sich die frühern Beobachtungen,[3]) so wie auch 1797 mit denen, die man in Wilmington aufnahm, verpflegte und begrub.[4]) Endlich brach es 1798 auch in Wilmington aus, nun flohen viele nach Newcastle; aber hier entstand kein Verdacht der Ansteckung.[5]) In Brooklyn herrschte es 1809, und obgleich Newyork nur 1600 Fuss entfernt an dem andern Ufer des Hudson Flusses liegt, und der Verkehr unter beyden Orten nicht gestört wurde, so blieb es doch verschont.[6]) In Europa sah man Ähnliches 1800 in Alcala. Täglich brachten die Einwohner Brod nach Sevilla, welches 2 Stunden von dieser kleinen Stadt liegt; mehrere brachten auch die Krankheit mit zu Haus, allein niemand verbreitete sie weiter.[7]) In Pisa, Calci und mehreren

1) Webster No. 540. II. pag. 237. §. 195.
2) No. 62. pag. 347. §. 199. 3) Seaman No. 480. pag. 321.
4) Vaughan No. 524. pag. 371. §. 197. 5) Ebend.
6) Gillespie Am. reg. vol. I. pag. 257. §. 200.
7) Berthe No. 48. pag. 158. §. 201.

Städten Italiens erkrankten 1804 mehrere die von Livorno kamen, ohne das gelbe Fieber weiter zu verbreiten. [1]) Isla de Leon blieb 1810 verschont, trotz des täglichen Verkehrs mit Cadiz. [2]) Von der Epidemie in Andalusien 1820, berichtet O'Halloran [3]) Ähnliches, und beruft sich auf mehrere Fälle aus frühern Epidemieen, über die er an Ort und Stelle Nachrichten eingezogen hatte. In Barcelona blieb 1821 der Handel mit den benachbarten Städten ungestört; das gelbe Fieber zeigte sich indessen nur in Tortosa, Asco und Mequineza. [4])

§. 148.

Man sah mehrmalen die Verbreitung des gelben Fiebers sich auf die eigentliche Stadt innerhalb der Ringmauern beschränken, und die Vorstädte verschonen; wie 1819 in Mobile [5]) und Neworleans, [6]) und 1822 ebendaselbst. [7])

§. 149.

Selbst auf bestimmte Abtheilungen einer Stadt

1) Palloni No. 385. pag. 27. Übers.
2) Daughty No. 166. pag. 196. §. 202.
3) No. 375. pag. 63. §. 203.
4) O'Halloran No. 376. pag. 89. §. 204.
5) American med. record. vol. III. pag. 213. §. 205.
6) Dupuy de Chambery American med. record. vol. IV. pag. 163. §. 206.
7) Chabert No. 95. pag. 35. §. 180.

beschränkte es seine Verbreitung; und wurden Kranke aus dieser in andere, gemeiniglich höher liegende derselben Stadt gebracht, so erfolgte kein Nachtheil für die daselbst wohnenden. In den Epidemieen zu Baltimore 1794, 1797 und 1800 kam kein Fall vor, der seinen Ursprung nicht aus den niedern Theilen der Stadt unterhalb Hannoverstreet gezogen hätte. Potter beruft sich auf das Zeugniss sämmtlicher Einwohner; auch nicht einer wurde von den gelben Fieber-Kranken die in andere Stadt-Abtheilungen gebracht waren, angesteckt. [1]) In Newyork blieben 1795 auch die höhern Strassen frey, und wurde auch einmal ein gelber Fieber-Kranker hingebracht, so war dies ohne Folgen. [2]) In Philadelphia machte man dieselbe Beobachtung 1797, 1799 [3]) und 1803. [4]) In Baltimore 1819 gingen 5 Menschen nach St. Michaels, an die östlichen Ufer des Patapsco, bekamen das gelbe Fieber und starben; die Krankheit endigte hier mit ihnen. [5]) Auch bemerkt Samuel B. Martin, ein Arzt in Baltimore, dass alle Familien, die sich von der Quelle der Krankheit,

1) No. 402. pag. 21. §. 207.

2) Webster No. 540. I. pag. 515. §. 208.

3) Caldwell No. 81. pag. 162. §. 209.

4) Newyork med. Repos. Hex. II. vol. I. pag. 187. §. 210.

5) Mecauly No. 278. pag. 32. §. 211.

Fell'spoint entfernten, und in gesundere Gegenden der Stadt zogen, auch dann das Fieber nicht weiter verbreiteten, wenn sie schon einen oder mehrere Kranke mitnahmen. [1]) Diese Beobachtung wird auch angeführt von Reese, [2]) von Revere [3]) und von Chatard. [4]) Auch in Livorno 1804 hatte sich das gelbe Fieber einige Strassen zu seinem Hauptsitze gewählt, in andern Strassen und ausserhalb der Stadt theilte es sich niemanden mit. [5])

§. 150.

Auch wenn das gelbe Fieber sich auf einem Schiffe, auf dem die Bedingungen zur Erzeugung sich fanden, erhielt, bis es in einen europäischen Hafen einlief; wenn dann die gelben Fieber-Kranken ans Land gebracht wurden, so sah man doch nicht, dass Einwohner befallen wurden. Das amerikanische Schiff Columbia kam 1822 nach Marseille, 6 Mann von der Besatzung starben hier am gelben Fieber; zwey Officiere starben in der Stadt. Anfangs war an keine Vorkehrung gegen die Ausbreitung gedacht. Ein anderer Fall ähnlicher Art ereignete sich auch mit dem amerikanischen Kapitain Tidcomb, der

1) No. 278. pag. 55. §. 212. 2) No. 424. pag. 71. §. 213.
3) American med. record. vol. III. pag. 231. §. 214.
4) No. 102. pag. 262. §. 215.
5) Palloni No. 385. pag. 27. §. 216.

bald nach überstandener Quarantaine am gelben Fieber starb. Hierauf beschränkte sich indessen die Krankheit. [1])

§. 151.

Man sah oft gelbe Fieber-Kranke in Hospitälern niederlegen und hier sterben, und weder die übrigen Kranken, noch die Wärter empfanden einen nachtheiligen Einfluss. So erhielten auf Barbadoes nach Ferguson [2]) die Hospitäler regelmässig gelbe Fieber-Kranke von den Schiffen. Auf Antigua starben 1816 die beyden ersten gelben Fieber-Kranken in dem Hospitale zu Rat-Island; auch wurden 6 gelbe Fieber-Kranke, die von Guadeloupe kamen, in einem Hause niedergelegt, und von dem Schiffe Brazen einige 14 gelbe Fieber-Kranke in einem Militair-Hospital aufgenommen. Keine Vorsicht wurde beobachtet. Schwarzes Erbrechen war häufig. Betten und Kleider blieben im Gebrauch. In keinem Falle fand Ansteckung statt. [3])

§. 152.

Wurde ein Schiff in einem westindischen Hafen vom gelben Fieber befallen, so sah man dies verschwinden, wenn es sich vom Lande entfernte und in See ging; um desto gewisser, je mehr es sich

1) Roux No. 458. pag. 32. §. 217. 2) No. 191. pag. 143. §. 218.
3) Musgrave No. 312. pag. 110. §. 219.

den mehr nördlichen Graden näherte; auch wohl seine Zerstörung wieder anfangen, wenn es in den Hafen, den es verlassen, wieder zurückkehrte. Der Dr. Lavagnino aus Genua ging mit der französischen Brigg Elise am 19ten Juny 1821 von Havanna ab. Drey Matrosen lagen am gelben Fieber, von denen zwey nach 3 Tagen starben; der dritte wurde im Verhältniss besser, wie das Schiff mehr nördlich segelte. Obschon die Besatzung in höchster Angst war, wurde doch niemand weiter befallen.[1]) Andere Beobachtungen sind schon früher zu einem andern Zweck mitgetheilt (120).

Zweyter Erfahrungssatz.

§. 153.

Die Berührung der am gelben Fieber leidenden Kranken, oder der im Verlaufe der Krankheit abgesonderten Säfte, und der damit verunreinigten Kleidungsstücke, oder am gelben Fieber gestorbenen Personen, oder der in den Leichnamen derselben eingeschlossenen Feuchtigkeiten, theilen gesunden Menschen das gelbe Fieber nicht mit; es mag nun die Berührung geschehen bey unverletzter Haut, oder durch eine Hautwunde, oder durch innere Organe, wie Mund, Magen, Ein-

1) Lando in einer Anmerkung zu Demadrid No. 325. pag. 198. §. 220.

geweide. — Könnten die hierher gehörenden Beobachtungen wohl in so grosser Zahl vorkommen, wenn durch die abweichende organische Thätigkeit im Verlaufe der Krankheit ein Stoff abgesondert würde, der mit der Eigenschaft begabt wäre, für gesunde den Keim des gelben Fiebers abzugeben? Dieser Erfahrungssatz beruht auf folgenden Beobachtungen.

§. 154.

In einer zahlreichen Familie, oder in einem von vielen Menschen bewohnten Hause, erkrankten oft nur einer, oder verhältnissmässig nur wenige am gelben Fieber. Der erste Kranke in Wilmington 1798 wurde auf der Reise befallen, und starb wenige Tage nach seiner Ankunft. Keiner seiner Familie erlitt nach ihm das gelbe Fieber.[1] Das Armenhaus in Newyork hatte in dieser Zeit 800 Mitglieder, von diesen starben 7, die sämmtlich in dem Theile der Stadt gewesen waren, wo die Krankheit am strengsten herrschte. Die Übrigen blieben gesund.[2] In Newyork 1803 kamen mehrere einzelne Fälle in zahlreichen Familien vor, auch wurde in dem Schuldgefängnisse nur einer befallen, der seit 3 Monaten es nicht verlassen hatte.[3]

1) Monro No. 355. pag. 136. §. 221.

2) Miller No. 348. pag. 105. §. 222.

3) Newyork med. Repos. Hex. II. vol. I. pag. 183. §. 223.

Der Gesundheitsbehörde in Newyork wurden 1805 600 Fälle gelber Fieber-Kranker gemeldet, von diesen fanden sich nur in 35 Häusern mehr wie einer. [1]) Von der Epidemie in Andalusien 1821 führt O'Halloran [2]) mehrere Beyspiele an, dass in einem Hause nur einzelne erkrankten und starben, die übrigen frey blieben, obschon sie in frühern Epidemieen das gelbe Fieber noch nicht überstanden hatten. Kinder pflegten ihre Eltern, Frauen ihre Männer, ohne angesteckt zu werden.

§. 155.

Gesunde die mit gelben Fieber-Kranken in einem Bette lagen, empfanden keinen Nachtheil. In Newyork in dem Bellevue-Hospital, wurden 1805 die Krankenwärter so dreist, dass sie sich nicht scheueten sich mit den gelben Fieber-Kranken, selbst mit Sterbenden in ein Bett zu legen. [3]) In Savanna 1820 sah Fürth [4]) Gesunde mit gelben Fieber-Kranken in einer Stube leben, ja in demselben Bette liegen. In dem Lazarethe, das eine halbe Stunde von der Stadt entfernt lag, entstand es nie, obschon gelbe Fieber-Kranke zu andern Kranken gelegt wurden. Fürth entband eine Frau, die drey Tage nachher mit schwarzem Er-

1) Miller No. 348. pag. 99. §. 224. 2) No. 376. pag. 56.
3) Miller No. 348. pag. 103. §. 225. 4) No. 205. pag. 17.

brechen starb. Das Kind lebte noch 9 Monate. [1]) In Livorno bekamen 1804 weder die Frauen, die bey ihren kranken Männern schliefen, noch die Weiber die in den Hospitälern zur Reinigung gebraucht wurden, noch Kranke anderer Formen das gelbe Fieber. [2]) Fellowes [3]) redet von zwey Kindern die noch saugend an der Brust der schon todten Mutter lagen, und gesund blieben, eins in Malaga, eins in Gibraltar.

§. 156.

Menschen, die am gelben Fieber Gestorbene handhabten, wurden nicht angesteckt. So waren in Newyork 1798 während der Dauer der Epidemie 7 Mann damit beschäftigt die Todten in die Särge zu legen. Sie mussten in die engsten Zimmer. Der Ekel brachte sie auch öfter zum Brechen. Keiner bekam indessen das gelbe Fieber. [4]) In St. Lucar in Spanien mussten 1819 die Todtenbestatter abgesetzt werden, weil sie die Todten beraubten. Die Franciskaner-Mönche übernahmen dies Geschäft freywillig. Keiner wurde befallen, obschon 5 von ihnen das gelbe Fieber noch nie gehabt hatten. In Xeres de la Frontera wurden 60 Personen zu demselben Geschäft gebraucht,

1) §. 177.
2) Devèze No. 153. pag. 231. §. 260.
3) No. 189. pag. 484.
4) Newyork med. Repos. vol. II. p. 296. §. 226.

obschon daselbst 10,000 im Jahr 1800 starben, so wurden doch von diesen keiner befallen. Jackson erzählt diese Umstände, [1]) ihm waren sie auch erzählt.

§. 157.

Betten und Kleidungsstücke von gelben Fieber-Kranken wurden ungereinigt von Gesunden ohne Nachtheil wieder benutzt. Die Fregatte Antelope litt auf der westindischen Station am gelben Fieber. Der Arzt Birnie lieh einem Kranken ein Bettkissen. Acht Tage nachher starb er mit schwarzem Erbrechen. Wie er das Kissen wieder erhielt, wechselte er nur den Überzug, und schlief 4 Wochen lang ohne Schaden darauf.[2]) Rochoux[3]) sagt: Leblanc habe ihm erzählt, er habe sich 1816 sehr oft genöthigt gesehen, in dem Militair-Hospitale zu Pointe-à-Pitre auf Guadeloupe Blessirte in die noch warmen Betten zu legen, worin gelbe Fieber-Kranke gestorben wären. Die Laken und Matratzen wären mehrmalen von den Ausleerungen der Gestorbenen beschmutzt gewesen; allein keiner sey angesteckt. Zu Bushhill nicht weit von Philadelphia errichtete man 1793 ein Hospital, allein für gelbe Fieber-Kranke. Die Ärzte schickten oft indessen auch Kranke anderer Art dahin. Diese

1) No. 269. pag. 39. 2) No. 50. pag. 336. §. 227.
3) No. 450. pag. 316. §. 228.

wurden ohne alle Vorsicht behandelt, selbst in Betten gelegt, worin so eben ein gelber Fieber-Kranker gestorben war. Um dieselbe Zeit kam ein Schiff mit kranken Flüchtlingen von Cap-François. Die Einwohner in *Philadelphia* weigerten sich sie aufzunehmen. Man schickte sie sämmtlich in das Hospital. Anfangs mussten sie in Baracken, in der Nähe desselben wohnen. So wie indessen Betten leer wurden, legte man von diesen Kranken hinein. So wurden sie alle nach und nach aufgenommen. Am Ende der Epidemie kaufte die französische Regierung die Utensilien des Hospitals, und liess nicht einmal die gewöhnlichen Reinigungen mit ihnen vornehmen. Die Krankheit erschien nicht wieder, auch nicht in den folgenden Jahren, obgleich das gelbe Fieber in Philadelphia selbst wieder ausbrach, und die französischen Soldaten unausgesetzt diese Sachen benutzten. [1]) Die Fregatte General Green ging 1799 von Newport auf Rhode-Island nach Havanna. Das gelbe Fieber brach auf der Reise aus. Sie kam auf Cuba an, allein die Heftigkeit der Krankheit nöthigte den Kapitain wieder in See zu gehen. Von 40 Kranken starben innerhalb 10 Tagen 20 auf der See. Die meisten 24 Stunden nach dem Eintritt des Übels. Im Juny kam das Schiff nach

1) Devèze No. 153. pag. 221. §. 229.

Newport zurück. Hundert Kranke mancherley Formen wurden in dasselbe Hospital gebracht. Alle Kleidungsstücke wurden mit ans Land genommen, allein niemand bekam das gelbe Fieber weiter. [1])

§. 158.

Die Zergliederung der Leichname der am gelben Fieber Gestorbenen, hatte keine nachtheilige Folgen, selbst wenn die Zergliederer sich zufällig verwundeten. So öffnete Doughty [2]) alle Leichname derer, die in dem Hospitale zu Upparkcamp auf Jamaica 1802 am gelben Fieber gestorben waren, ohne Nachtheil für sich und die Beystehenden. Auch verletzte er sich einmal den Finger. (pag. 102.) Rochoux öffnete zu Pointe-à-Pitre auf Guadeloupe 1816 mehrere Körper, [3]) auch Gillespie; [4]) beyde versichern, nie Nachtheil von diesem Geschäfte empfunden zu haben. Ferguson sah in Westindien den Chirurgus Moon sich bey einer solchen Leichenöffnung in den Finger schneiden. Eine Entzündung erfolgte, die sich längs den lymphatischen Gefässen den Achseldrüsen mittheilte, und ein symptomatisches, allein kein gelbes Fieber. [5]) In Philadelphia machte 1793 Devèze mehrere

1) Valentin No. 515. pag. 122. §. 230.

2) No. 166. pag. 49. §. 231. 3) No. 450. pag. 315. §. 232.

4) No. 215. pag. 69. §. 233. 5) No. 191. pag. 143. §. 234.

Leichenöffnungen und schnitt sich zu zwey verschiedenen Malen in den Finger ohne Folgen. [1]) Auch der Arzt des Hospitals Verreina in Barcelona, Salvador Campany schreibt an O'Halloran, [2]) die Zergliederer hätten sich mehrmalen ohne Folgen in die Finger geschnitten. In dieser Epidemie wurden auch von den französischen Ärzten eine Menge Leichenöffnungen gemacht, deren Resultate Rochoux und Bally mittheilten.

§. 159.

Absichtlich vorgenommene Einimpfung mit abgesonderten Säften, brachte weder durch Einreiben, noch durch Einbringen in das Innere des Körpers, oder unter die Oberhaut, das gelbe Fieber hervor. Devèze [3]) erzählt von einem Arzte Lavallee zu Fort royal auf Martinique, er habe in den zwey Jahren, in denen er das Hospital daselbst besuchte, gelbe Fieber-Kranke und Todte berührt, Leichname geöffnet, selbst schwarze Materie aus den Magen genossen, ohne Nachtheil. Auch der Arzt Chervin habe sich 1816 zu Pointe-à-Pitre viel mit Leichenöffnungen beschäftigt, habe sich mit der schwarzen Materie Gesicht und Hände

1) No. 153. pag. 230. §. 235.
2) No. 376. pag. 204. §. 236.
3) No. 154. pag. 13. §. 237.

gewaschen, selbst sie in ziemlicherMenge getrunken, ohne angesteckt zu werden. Rochoux [1]) erzählt dies wie Augenzeuge. Lefort führt Ähnliches von den Ärzten des Hospitals zu Fort royal auf Martinique an. Sie rieben sich 1818 mit der schwarzen Materie, die sie aus dem Magen und der Gallenblase nahmen, die Hände. [2]) Ebendaselbst stellte 1822 der Oberwundarzt Guyon mehrere Versuche ohne Erfolg an, sich das gelbe Fieber einzuimpfen. Er zog ein vom Schweiss eines gelben Fieber-Kranken noch feuchtes Hemd an, liess sich den gelblichen Stoff aus einer Blase eines Spanischfliegenpflasters in beyde Arme impfen, trank 12 Tage später 2 Unzen schwarze ausgebrochene Materie, liess sich diese einreiben, und an beyden Armen unter die Oberhaut bringen, einige Tage darauf zog er das Hemd eines eben Gestorbenen an, und legte sich in dessen noch warmes Bette, blieb 6½ Stunde liegen, schlief ein und schwitzte; am folgenden Tage liess er sich noch ein Mal die schwarze Materie aus dem Magen eines Verstorbenen einimpfen, legte Stücke des entzündeten Magens auf die Wunde, und liess sie 24 Stunden liegen. Die Impfstellen entzündeten sich, schmerzten, die Achseldrüsen liefen auf;

1) No. 450. pag. 315. §. 232.

2) No. 307. pag. 62. §. 238.

allein kein gelbes Fieber erfolgte.[1]) **Potter**[2]) band ein Tuch, dass er mit dem Schweisse eines in Baltimore am 20sten September 1797 am gelben Fieber sterbenden Mannes getränkt hatte um den Kopf, und schlief die Nacht damit. Auch *inoculirte* er sich den Schweiss eines ebendaselbst 1798 sporadisch vorkommenden gelben Fieber-Kranken; ein andermal den Eiter eines Bubonen. Alles vergeblich. Auch **Dupuy de Chambery** in Neworleans beschmierte sich eben so vergeblich Gesicht und Hände mit Blut, schwarzer Materie, und Schweiss der gelben Fieber-Kranken.[3])

§. 160.

Der genaueste, täglich, ja stündlich wiederholte Umgang mit gelben Fieber-Kranken, Sterbenden und Todten, theilte die Krankheit nicht mit. Wäre das gelbe Fieber ansteckend, müssten dann nicht diejenigen Menschen, die ihres Berufes wegen, sich ohne Unterbrechung in der Nähe gelber Fieber-Kranker aufzuhalten gezwungen sind, in einem grössern Verhältniss befallen werden, wie die Übrigen? Die hier folgenden Beobachtungen sind indessen einer solchen Folgerung nicht

1) Revue medic. vol. X. pag. 135. Übers. im Hamburg. Magazin für die ausländ. medic. Literatur von Julius 1824. pag. 283.

2) No. 402. pag. 52. §. 239.

3) American med. Recorder vol. IV. pag. 163. §. 206.

günstig. In der Stadt Roseau auf Dominica herrschte 1793, 1794 und 1795 das gelbe Fieber so heftig, dass selbst die von andern Inseln, oder aus dem Innern kamen, nicht verschont blieben, und doch sagt Clark [1]) es sey ihm kein Fall vorgekommen, das ein Arzt, ein Chirurgus oder ein Krankenwärter befallen sey. Der Dr. Laing schrieb an Chisholm, [2]) es wären auf Tabago die Ärzte und Krankenwärter 1793 in keinem grössern Verhältniss vom gelben Fieber befallen, wie diejenigen, die sich den Kranken seltener oder überhaupt nicht näherten. So wurde auch auf Jamaica in den öffentlichen Hospitälern keiner, der bey den gelben Fieber-Kranken umging, in den Jahren 1793 bis 1795 angesteckt. [3]) Der General Degouges kam 1802 mit 300 Mann im September nach Cayenne. Ein Monat später brach das gelbe Fieber unter diesen Truppen aus. Der General mit beynahe 200 Mann starben. Die alten Truppen und ein Bataillon Schwarzer, die in denselben Baracken lagen wurden nicht angesteckt. [4]) Veitch [5]) erzählt von einem Hospitale auf Antigua; oft wären

1) No. 115. pag. 22. §. 240. 2) No. 107. II. pag. 218. §. 241.

3) Walker No. 531. pag. 487. §. 242. Lamprière No. 310. pag. 29. §. 243.

4) Leblond No. 306. pag. 226. §. 265.

5) No. 527. pag. 108. §. 244.

mehrere gelbe Fieber-Kranke aufgenommen, wie der Raum habe fassen können; allein nie habe man gesehen, dass Kranke anderer Formen vom gelben Fieber wären angesteckt worden. Auch hätten die Kranken und gesunden Officiere immer Verbindung unter einander gehabt, so die gesunde Schiffsmannschaft mit dem Hospitale selbst ohne Nachtheil. Derselbe sah auf dem Schiffe Regulus in Fort royal 1794 den Kapitain mit schwarzem Erbrechen sterben; ob dieser nun gleich mit aller Sorgsamkeit von vielen gepflegt wurde, so blieben doch die Übrigen auf dem Schiffe gesund. Während dessen langem Aufenthaltes in Westindien wurden noch einige vom gelben Fieber befallen, allein nie sah er eine Spur von Ansteckung. Auf St. Croix, sagt Keutsch, [1]) wäre er selbst und sein Bruder, der kürzlich erst von Europa angekommen war, Tag und Nacht oft unter wohl 20 gelben Fieber-Kranken, selbst bis zum Tode derselben, gewesen; was ihnen nicht geschadet habe. Auch sagt O'Halloran, [2]) in dem Militair-Hospitale zu Trinité auf Martinique wären einige Fälle der heftigsten Art des gelben Fiebers vorgekommen; allein weder die Kranken anderer Art, noch die Gesunden hätten gelitten. M'Clean [3]) machte

1) No. 287. pag. 84. §. 245. 2) No. 376. pag. 102. §. 246.
3) No. 321. pag. 77. § 247.

ähnliche Beobachtungen auf St. Domingo. In Nordamerika sind die Beyspiele des Freybleibens bey der grössten Gelegenheit angesteckt zu werden, nicht weniger häufig. Devèze dirigirte 1793 zu Philadelphia das für gelbe Fieber-Kranke eingerichtete Hospital zu Bushhill; er vermied absichtlich jede Vorsichtsmassregel, um seinen Kranken Vertrauen einzuflössen, und blieb verschont. [1]) Valentin [2]) erzählt: ein junger Mann der vor 5 bis 6 Jahren von Europa nach Virginien gekommen und seit einem Monate in dem Hospitale zu Ferrypoint angestellt war, starb in der Mitte Augusts 1795 am gelben Fieber. Die Krankheit war noch nicht zu Norfolk, was nur durch zwey Arme des Elisabeth Flusses von dem Hospitale getrennt ist, ausgebrochen. Jede Aufmerksamkeit wurde dem Kranken erwiesen; allein keiner wurde weiter befallen. Nach 14 Tagen wurde ein anderer neu Angekommener am gelben Fieber krank ins Hospital gebracht; wo er nach einigen Stunden starb. Die Kranken in demselben Zimmer blieben frey. Auch zeigte sich nun weiter kein Fall vom gelben Fieber im Hospitale; obgleich die Krankheit nun mit Heftigkeit in der Stadt wüthete, und obgleich Valentin täglich mehrere Krankenbesuche machte,

1) No. 153. pag. XVIII. §. 248. 2) No. 515. pag. 94. §. 249.

ohne irgend eine Vorsicht zu beobachten. Das Gesundbleiben der Krankenwärter und anderer Umläufer in Hospitälern, wo gelbe Fieber-Kranke lagen, beobachteten ferner Vaugham zu Wilmington 1798; [1]) Ramsay in Charleston 1802; [2]) dann in Newyork und Philadelphia 1803; [3]) Macauly in Baltimore 1819, [4]) und in eben dem Jahre auch in Neworleans. [5]) In Newyork waren 1798 mehr wie 60 Personen von der Gesundheitsbehörde zur Wartung der Kranken angenommen, von diesen erkrankten nur 6, von denen 4 starben. [6]) In Charleston kam 1800 nur ein Fall vor, der in dem Hospitale selbst entstand. Viele andere Kranke und Wärter, von denen mehrere Fremde waren, blieben frey; obschon so mancher im Hospitale am gelben Fieber starb. [7]) Miller [8]) versichert von keinem Fall gehört zu haben, dass in der Epidemie vom Jahr 1805 ein Arzt weder in Newyork, Philadelphia, Newhaven, Providence noch in Norfolk vom gelben Fieber befallen worden

1) No. 524. pag. 371. §. 250.
2) Bancroft No. 30. pag. 356. §. 251.
3) Newyork med. Repos. Hex. II. vol. I. pag. 184. §. 252.
4) No. 278. pag. 32. §. 253.
5) Rapport No. 421. pag. 41. §. 254.
6) Miller No. 348. pag. 110. §. 255.
7) Ramsay No. 415. pag. 220. §. 256.
8) No. 348. pag. 109. §. 257.

sey; und Newyork hatte damals wenigstens 50 bis 60 Ärzte. Wenden wir zuletzt unsern Blick nach Europa; so sah man in Livorno 1804 nach Lacoste [1]) alle frey bleiben, die am meisten mit den Kranken, und den von ihnen gebrauchten Sachen in Berührung kamen; was auch Palloni [2]) bestätigt, und der Bericht, den die Consuln an die Königin von Hetrurien machten. [3]) In Cadiz 1810 und in der Nähe, waren gewiss 24 Medicinal-Personen im Dienst der englischen Armee; allein auch nicht einer wurde vom gelben Fieber befallen; so wie auch niemand in den Hospitälern. [4]) In den Epidemieen auf Gibraltar kommen mehrere hierher gehörende Beobachtungen vor. Die Brewery Baracken waren frey vom gelben Fieber geblieben. Von den darin liegenden 600 Mann waren 60 täglich in der Stadt, oder dienten wie Bediente bey Officieren. Wenn von diesen Leuten einer oder mehrere befallen wurden, so kamen sie in die Baracken zurück, und verbargen ihr Übel so lange sie konnten. Allein weder ihr Athem, noch ihre Kleider theilten eine Ansteckung mit. Auch blieben 40 Frauen eines Depots frey, obgleich manche an der Seite eines Mannes gesessen hatten,

1) No. 293. pag. 39. §. 258. 2) No. 385. pag. 26. §. 259.

3) Devèze No. 153. pag. 231. §. 260.

4) Doughty No. 166. pag. 102. 192. 195. §. 261.

der am gelben Fieber niederlag. Auch blieben die 4000 Spanier die auf dem neutralen Grunde lagerten frey. [1]) In Barcelona wurde 1821 das Marine-Lazareth zu einem Hospital für gelbe Fieber-Kranke eingerichtet. Es liegt eine englische Meile von Barcelona nach Osten. 79 Kranke wurden aufgenommen, von denen 58 starben. Von 32 zur Besorgung der Kranken angesetzten Personen, wurde auch nicht einer krank. Von diesen mussten 6 die Todten begraben, 3 das Bettzeug waschen. Auch 20 Soldaten, die alle Tage abgelösst wurden, blieben frey. O'Halloran theilt diese fast etwas auffallend scheinenden Umstände mit. [2]) Auch in dem Berichte der Mitglieder der Akademie der Medicin, die sich für die Ansteckung erklärten, wird die Bemerkung gemacht, dass beynahe alle die krank in die Hospitäler gebracht wurden starben, allein die freywillig um Hülfe zu leisten sich mit einschliessen liessen, wurden nicht befallen. [3])

Dritter Erfahrungssatz.

§. 161.

Der Zustand der Atmosphäre hat, sowohl auf

1) Amiel No. 279. pag. 254. §. 262.

2) No. 376. pag. 79. 96. 204. §. 263.

3) No. 422. pag. 35. §. 264.

die Erzeugung, als auf die Schnelligkeit der Ausbreitung des gelben Fiebers den bestimmtesten Einfluss. Dies wird erweisslich durch folgende Beobachtungen.

§. 162.

Die Dauer einer gelben Fieber-Epidemie beschränkt sich immer auf einen bestimmten Zeitraum. Wir wissen, dass ein atmosphärischer Wärmegrad von wenigstens 72° nach Fahrenheit zur Erzeugung der gelben Fieber-Ursache erforderlich ist, dass es sich bey einem weit niedrigern Grade der Wärme noch epidemisch verbreitet erhalten kann, und dass es völlig in einer Gegend verschwindet, wenn das Wasser anfängt im Freyen sich in Eis zu verwandeln. Hier haben wir eine genügende Erklärung, warum sich ein Ausbruch des gelben Fiebers in nicht tropischen Gegenden nur allein auf den Spätsommer und Herbst beschränkt. Allein auch in den heissen Gegenden, wo die Wärme bis zu Erzeugung von Eis sich nie vermindert, sehen wir, dass meistens die Dauer der gelben Fieber-Verbreitung nur in wenige Monate eingeschlossen ist. Der Frost kann derselben nicht ein Ziel setzen. Es müssen also noch andere Veränderungen in der Atmosphäre vorgehen, von denen es abhängig ist, dass die Dauer einer gelben Fieber-Epidemie die Wintermonate nicht über-

schreitet. Genug, die Geschichte der gelben Fieber-Epidemieen lehrt, dass keine länger anhielt wie 4 Monate. Freylich sah man früher, oder später noch oft gelbe Fieber-Kranke; allein die epidemische Verbreitung hörte eine Zeitlang auf, bis neue Veränderungen in der Atmosphäre diese wieder begünstigten. So findet man freylich Epidemieen auf den Antillen erwähnt, die mehrere Jahre fortdauerten; allein bey keiner geschah dies ununterbrochen; sie verminderte sich eine Zeitlang, schien fast gänzlich unterdrückt, bis sie durch Wärme, Witterung, und die Ankunft neuer nicht acclimatisirter Personen begünstigt, von neuem mit Heftigkeit sich verbreitete. Diese Beobachtungen müssen nun in einzelnen Epidemieen nachgewiesen werden. Und wenn dies geschehen, wer könnte dann noch an einen Ansteckungsstoff denken, der die Epidemie erzeugte und unterhielt? Warum sollte dieser so lange unthätig seyn? Wo sollte er sich verbergen? Warum so viele Monate schlummern, und nur in Sommer- und Herbst-Monaten wieder erwachen? Warum selbst erst nach Jahre langer Ruhe wieder sich thätig äussern? Fragen, die nie durch die Voraussetzung eines Ansteckungsstoffes eine befriedigende Lösung erhalten werden. Denn wer könnte Ähnliches von irgend einer ansteckenden Krankheit behaupten? Die Epidemie,

die auf der englischen Flotte in Westindien 1795 so ausgebreitet herrschte, nahm gegen den November ab, und endigte mit diesem Monate, mit dem auch die Temperatur gesunken war. [1]) Das 6te Bataillon des 60sten englischen Regiments landete Anfang Februars 1801 auf Jamaica, und wurde nach Up-Park-Camp verlegt. Es verlor bis Mitte Augusts nur einen Mann; alle waren bis dahin gesund. Nun brach das gelbe Fieber aus; raffte den Arzt zuerst weg, und verminderte innerhalb 3 Monaten die Zahl von 800 um ein Viertel. Das 69ste Regiment landete am 5ten October, das Fieber brach bey demselben sogleich aus; es theilte das Schicksal des 60sten Regiments. [2]) Die Dauer mehrerer Epidemieen auf den westindischen Inseln mag leicht aus der beygefügten kurzen Geschichte aller bisher beobachteten entnommen werden; und bedürfte der Satz eines Belegs, dass in den nicht tropischen Ländern, die gelben Fieber-Epidemieen sich nur auf Sommer und Herbst beschränken, so würde er sich auch hier finden.

§. 163.

Ansteckende Krankheiten gehen ihren bestimmten regelmässigen Gang, unbekümmert um den

1) Gillespie No. 215. pag. 52.

2) Doughty No. 166. pag. 4. §. 266.

Zustand der Witterung, die sie begleitet, nicht so die endemischen oder epidemischen Ursprungs sind. Auf diese äussert der Zustand der Witterung meistens einen bedeutenden Einfluss. Man sieht diese sich vermehren, vermindern, oder aufhören, so wie die Witterung bedeutend von der abweicht, bey der sie ausbrachen. Freylich können wir nicht die Veränderungen vorher bestimmen, die eine Abweichung der Witterung von dem, was wir Normal-Zustand nennen, in dem Gange einer epidemischen Krankheit hervor bringen wird. Hier muss uns, nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse, genügen zu wissen, dass es der Fall ist, was für das gelbe Fieber folgende Beobachtungen beweisen. Auf der englischen Flotte, die 1796 vor Martinique lag, herrschte auf mehreren Schiffen das gelbe Fieber bedeutend. Im August regnete es stark; worauf weniger erkrankten, und im gelindern Grade.[1]) Auch in Fort royal, wo es sich im July und August bedeutend ausgebreitet hatte, wurde es durch diesen Regen sehr vermindert.[2]) Der schreckliche Orkan am 28sten August 1794 unterdrückte die gelbe Fieber-Epidemie auf Cuba.[3]) In Philadelphia änderte sich am 15ten October die

1) Gillespie No. 215. pag. 137. §. 267.

2) Davidson No. 145. pag. 158.

3) Romay No. 454. Übers. pag. 160.

Witterung, es regnete den ganzen Tag, und Kälte und Nachtfröste folgten mehrere Tage hindurch. Die Zahl der Kranken verminderte sich plötzlich, doch nicht die Zahl der Todten in der ersten Woche.[1]) 1796 erschien es in Boston am Ende Juny bey sehr warmen Wetter; in der Mitte des July trat ein Gewitter mit starkem Regen und nachfolgender Kälte ein. Das Fieber verschwand, wie indessen das Wetter wieder warm und trocken wurde, erschien es wieder;[2]) in der Mitte des Septembers wurde es bey starkem Regen kalt; gleich verminderte sich sowohl die Zahl der Kranken, wie die Heftigkeit und Tödtlichkeit der Krankheit.[3]) Ebendaselbst herrschte es 1798 bösartig bis in die Mitte des Octobers. Ein Sturm mit vielem Regen entstand, der 3 Tage dauerte. Die Krankheit verschwand, kaum dass man noch einen einzelnen Fall bemerkte.[4]) In Philadelphia 1803 fiel am 10ten August der Thermometer um 10 Grad, bis zum 22sten wehete der Wind aus Norden mit heiterer Kälte. Kein neuer Fieber-Anfall erschien. Am 23sten ging der Wind nach Süden, am 25sten brach ein grosses Feuer in der Stadt aus, und

1) Rush No. 462. pag. 131. §. 268.

2) Bayley No. 40. pag. 124. §. 269.

3) Warren No. 534. pag. 135. §. 270.

4) Brown No. 67. pag. 363. §. 271.

nun erschien das Fieber wieder. [1]) In Neworleans verminderte sich 1817 die Zahl der gelben Fieber-Kranken nach einem starken Gewitter-Sturme im Anfange des Septembers. [2]) So wie in Charleston nach einem Gewitter mit starkem Regen am 24sten September und 14ten October. [3]) In Norfolk entstand 1821 ein heftiger Sturm mit anhaltendem Regen, alle Ausladungsplätze wurden überströmt, so wie alle niedrigen Plätze und Keller der Stadt. Die Zahl der Kranken verminderte sich von dieser Zeit an. [4]) Auch in Neworleans verlor sich die epidemische Verbreitung nach einem starken Nordwinde. [5]) In Tortosa 1821 zeigte sich das gelbe Fieber am 4ten August, machte aber wenig Fortschritte. Am 29sten wurde es sehr heiss ohne den gewöhnlichen abkühlenden Wind. Die Nacht war schwül und ruhig. Nun wurden 30 Personen plötzlich befallen; und die Krankheit verbreitete sich darauf allgemein. Am 11ten October kam ein leichter Wind von Nordwest, nun verschwand das gelbe Fieber bis auf wenige Fälle. [6])

1) Caldwell No. 83. pag. 148. §. 272.
2) Gros et Gerardin No. 223. pag. 6. §. 273.
3) Shecut No. 485. pag. 101. §. 274.
4) Archer American med. Recorder vol. V. pag. 65. §. 275.
5) Thomas No. 500. pag. 110. §. 276.
6) O'Halloran No. 376. pag. 118. §. 277.

§. 164.

Eine Verminderung der atmosphärischen Wärme bis zu dem Grade, dass ein Gefühl von Frost in dem Menschen erregt wird, vermindert nicht bloss die Lebhaftigkeit der Verbreitung des gelben Fiebers, sondern macht auch den Verlauf desselben minder gefährlich; eine noch grössere Verminderung bey der das Wasser in freyer Luft zu frieren anfängt, setzt jeder weitern Verbreitung desselben ein Ziel. Die Bedingungen von denen die Bildung der Ursache des gelben Fiebers, in so fern sie ein äusserer Einfluss ist, abhängt, werden durch den Frost gänzlich zerstört. Gab nun eine Ausdünstung von verwesenden vegetabilischen und animalischen Substanzen die ersten und hauptsächlichsten Bestandtheile her, so sind diese nun des Auflösungsmittels beraubt, das sie aufnimmt, über den Boden erhebt und ihre Verbreitung möglich macht. Wir kennen keinen andern Ansteckungsstoff, der diesen Bedingungen unterworfen wäre. Keiner lässt sich durch atmosphärische Kälte unterdrücken. Und wie sollte dies auch möglich seyn? Die atmosphärische Kälte kann die Erzeugung desselben in bewohnten Zimmern nicht unterdrücken. Dahin reicht sie nicht, oder der Mensch weiss sich doch gegen ihren Einfluss zu schützen.[1]) Man

1) Bancroft sequel No. 31. pag. 92.

müsste also dem vorausgesetzten Ansteckungsstoff des gelben Fiebers Eigenschaften willkürlich beylegen, die man bey keinem der übrigen wieder findet. Um indessen hierzu sich berechtigt zu halten, müsste aus andern unbestreitbaren Merkmalen erwiesen seyn, dass sich das gelbe Fieber nur allein durch ein Contagium fortpflanze und fortpflanzen könne; was doch nicht behauptet werden kann. Es bleibt demnach der Schluss unwiderleglich begründet, allgemein verbreitete Krankheiten, die mit dem Eintritt der atmosphärischen Kälte verschwinden, können von einem Contagium nicht abhangen, sondern müssen durch Lokal-Ursachen hervor gebracht und unterhalten seyn, die durch die Kälte zerstört werden können. Einzelnes zum Beleg. In Norfolk verschwand 1797 das gelbe Fieber völlig, wie nach dem 15ten November der Frost mehrere Tage angehalten hatte. [1]) Ebendaselbst fiel am 5ten October 1800 ein Platzregen mit Sturm aus Nordost; plötzliche Kälte trat ein. Am 6ten des Morgens fiel die Quecksilbersäule auf 48° Fahrenheit, und am 7ten auf 42°. Einige Tage darauf war jede Spur des gelben Fiebers verschwunden. [2]) In Philadelphia verminderte der Frost am 26sten October 1802 das

1) Valentin No. 515. pag. 88. §. 278.

2) Selden and Whitehead No. 482. pag. 336. §. 279.

gelbe Fieber, das nun nach und nach abnahm; bis es Mitte Novembers ganz verschwand. [1]) In Newyork wurde 1805 das Wetter Ende Octobers kalt; die Verbreitung der Krankheit verminderte sich und verschwand Anfang Novembers. [2]) Die Epidemie in Gibraltar 1804 fing den 14ten September an, und dauerte bis zum ersten Januar. Die Krankheit nahm mit der Abnahme der Wärme auch ab, und die grössere Kälte im Januar zerstörte die Ursachen derselben gänzlich. [3]) Auch in Barcelona 1821 verschwand das gelbe Fieber mit dem ersten Froste. [4])

Vierter Erfahrungssatz.

§. 165.

Das gelbe Fieber sah man nur an Orten ausbrechen, wo sich die Bedingungen einer in der Atmosphäre verbreiteten Schädlichkeit finden, nämlich faulende vegetabilische und animalische Substanzen, Feuchtigkeit und ein höherer Grad von Wärme, wie 72° Fahrenheit. Folgende Beobachtungen begründen diesen Satz.

1) Currie No. 131. pag. 98. §. 280.
2) Miller No. 348. pag. 88. §. 281.
3) Pym No. 409. pag. 41. §. 282.
4) Rapport No. 422. pag. 43. §. 283.

§. 166.

Die schädlichen, vom Boden sich entwickelnden und in der Atmosphäre sich auflösenden Stoffe sind nur dann im Stande den nachtheiligen Einfluss auf die, in einer solchen Luft lebenden Menschen zu äussern, der sich durch Fieber mancherley Formen ausspricht, wenn sie sich bis auf eine bestimmte Höhe erheben. Bleiben sie zu niedrig, wie bey kaltem Wetter, heftigem Regen, so erreichen sie den innern Organismus nicht, und erheben sie sich zu hoch, so werden sie zu sehr verdünnt und zerstreuet um noch nachtheilig wirken zu können. Durch Thatsachen ist dies erweisslich. Denn 1. Orte, die in einer gewissen Höhe über der Oberfläche des Meeres liegen, werden von den aus sumpfigtem Boden sich erhebenden Ausdünstungen nicht weiter für die Bewohner ungesund gemacht. So beobachtete Regaud de L'Isle,[1]) dass in den pontinischen Sümpfen die eigentlichen Krankheiten derselben in Orten nur selten bemerkt würden, die 208 Yards (=832 Fuss) über den Sümpfen lägen, und in Orten die 306 Yards (= 1224 Fuss) höher lägen überhaupt nicht mehr. Humboldt [2]) führt in Südamerika die Pflanzung Excero, 928 Yards über Vera-Cruz als die Gränze

1) Bey Johnson No. 279. pag. 309.

2) Essai pol. vol. IV. pag. 324. Bey Johnson No. 279. p. 210.

an, über die hinaus das gelbe Fieber sich nie zeige. In Antigua herrschte 1816 das gelbe Fieber; Montserrat, St. Kitt, und andere gebirgigte Inseln blieben verschont, ob sie gleich einen ununterbrochenen Verkehr mit Antigua hatten. [1]) 2. Menschen, die in den höhern Theilen der Wohnung sich aufhalten und schlafen, sind den Krankheiten, die durch Ausdünstungen der Erdoberfläche hervor gebracht werden, weniger ausgesetzt, wie die in den untern Geschossen wohnenden. Die Höhe zu der sich ein solches Sumpf-Miasma erheben kann, ist keine bestimmte, und richtet sich hauptsächlich nach dem Grade der atmosphärischen Temperatur, nach der Stärke des Windes und des Luftzuges. Wer also höher wohnt, wie diese schädlichen Partikeln dem Lokal-Verhältnisse gemäss steigen können, ist gegen die Krankheiten, die sie hervor bringen, gesichert. So beobachtete Blane [2]) in der mörderischen Epidemie unter den englischen Truppen auf Walchern 1809, dass diejenigen, die in den höhern Stockwerken schliefen, selten von dem endemischen Fieber befallen wurden, und es auch in einer mildern Form bekamen, wie die, die in den niederen Theilen der Häuser wohnten. Die Einwohner bestätigten diese Beobachtung als

1) Musgrave No. 372. pag. 131. §. 284.

2) No. 55. pag. 6. §. 285.

auch in andern Jahren gültig. In dem Schiffs-Hospitale auf Barbadoes wurden 1816 von 17 Krankenwärtern, die in den obern Zimmern schliefen, nur 4 vom gelben Fieber befallen, von denen keiner starb; von 17 andern, die in demselben Gebäude an der Erde schliefen, und die keine Verbindung mit den Kranken hatten, wurden 8 vom gelben Fieber befallen, die ohne Ausnahme starben. [1]) In die St. Anne Baracken auf Barbadoes wurden 1805 vom 15ten englischen Regiment 278 Mann gelegt, die kürzlich aus England gekommen waren. In dem Zeitraume vom 27sten July bis zum 20sten August starben 77 Mann. Die das untere Stockwerk bewohnten, wurden im Verhältniss zu denen die oben wohnten, wie 3 zu 1 befallen. [2]) So mag die Bemerkung, die Johnson [3]) von Hunter anführt, dass der Unterschied einer Wohnung von einigen Fuss höher den Soldaten in denselben Baracken eine verhältnissmässige Sicherheit gegen Fieber gegeben habe, eine Stütze in Thatsachen finden. 3. Menschen die sich dem Einflusse einer, durch schädliche Ausdünstungen geschwängerten Atmosphäre aussetzen, werden um so sicherer erkranken, wenn dies nach Sonnen-

1) Ferguson No. 191. pag. 587. die Tabelle.

2) Bancroft No. 30. pag. 230. §. 286.

3) No. 279. pag. 62. §. 287.

Untergang geschieht. Wärme und Feuchtigkeit sind die wesentlichsten Bedingungen einer Auflösung schädlicher Stoffe in der Luft. Die hohe Wärme verwandelt das Wasser in Dunst, und erhebt mit diesem auch die Bestandtheile, die in ihm aufgelöset waren. Wenn nun nach Sonnen-Untergang die Luft sich abkühlt, so verlieren die Wasserdämpfe, die sich noch nicht zu hoch in die Luft erhoben haben, die nothwendige Bedingung ihrer Gasgestallt; sie vereinigen sich wieder zu Wasser, und sinken langsam als Thau zur Erde herab, und mit ihm die schädlichen Partikeln, die nun in einem mehr concentrirten Zustande den Menschen berühren, und selbst durch den Geschmack sich zu Zeiten sollen unterscheiden lassen. [1]) Von der Epidemie bösartiger Fieber, die der Schiffsmannschaft der englischen Eskader 1800 vor Batavia so tödtlich wurde, sagt der Berichterstatter: Von der Ankunft vor Batavia im August bis zu der Zurückkunft nach Malana im Januar, hätten sie nur einen Fieber-Kranken begraben, der nicht wenigstens eine Nacht am Lande auf einer der Inseln Edam, Cuypeus und Onrust geschlafen habe. Der Aufenthalt auf diesen Inseln am Tage, selbst mitten unter Kranken, habe niemandem geschadet. [2])

1) Johnson No. 279. pag. 63.

2) Ebend. No. 279. pag. 134. §. 288.

Von 5 Fieber-Kranken, die in Bengalen befallen waren, hatten nach Johnson's Beobachtung 4 des Nachts das Miasma aufgenommen. [1]) Wie oft sah man nicht das gelbe Fieber unmittelbar nachher ausbrechen, wenn ein bis dahin gesunder Mensch in Gegenden, wo die Bedingungen zur Erzeugung des gelben Fieber-Miasmas, namentlich Sumpfausdünstungen sich fanden, eine Nacht zubrachte; und am sichersten, wenn dies unter freyem Himmel geschah. Die Beobachter führen diesen Umstand, als den wirksamsten zur Erweckung des gelben Fiebers an. In Baltimore 1819 schränkte sich die Verbreitung des gelben Fiebers auf den Theil der Stadt, der Fell'spoint hiess, und die Nachbarschaft ein. Man machte damals die Beobachtung, dass diejenigen, die diese Abtheilung des Nachts besuchten, von dem Fieber befallen wurden, aber nicht die am Tage hingingen. [2]) Ähnliche Beobachtungen machte Vaughan [3]) 1802 in Wilmington, Dümeril in Spanien. [4])

§. 167.

Immer zeigten sich die ersten, und später die meisten gelben Fieber-Kranken in den niedrig-

1) No. 279. pag. 61. §. 289.

2) Reese No. 424. pag. 39. §. 290.

3) Newyork med. Repos. vol. VI. pag. 336.

4) Moreau de Jonnes No. 368. pag. 255.

liegenden Abtheilungen einer Stadt. Hier sammlen sich alle Unreinigkeiten der Stadt, die durchfliessenden Flüsse übersteigen oft die Ufer, die Fluth in Seestädten führt die schon in die Flüsse abgesetzten faulenden Stoffe ans Ufer zurück, die folgende Ebbe lässt einen Theil vom Wasser unbedeckt, und die heissen Sonnenstrahlen beschleunigen dann dessen Auflösung. So müssen sich die schädlichen Ausdünstungen immer wieder in der niedern Luftschicht erneuern, wenn sie auch durch einen Luftzug zerstreuet, oder nach andern Gegenden der Stadt geführt wurden. So weiset die Natur der Sache auf diesen Satz hin, und vielfältige Beobachtungen bestätigen ihn. In Baltimore 1819 beschränkte das gelbe Fieber sich auf einen Raum, der ungefähr 8000 Quadrat-Fuss einnahm, und niedrig lag. [1]) Mehrere Beobachtungen sind §. 149 und 269 nachgewiesen.

§. 168.

Die Verbreitung des gelben Fiebers von den niedrigen Abtheilungen eines Ortes sah man oft der Richtung des Windes folgen. Wie mag man eine solche Beobachtung anders erklären, wie durch die Annahme einer mit schädlichen Ausdünstungen

1) Macauly No. 278. pag. 29. §. 291. Chatard No. 102. pag. 262. §. 215.

überladenen Atmosphäre? In Baltimore 1797 war das gelbe Fieber Anfangs nur in den niedern Gegenden der Stadt verbreitet, westlich von Jone'sfall. Ein starker Südwestwind machte auch die höhern Abtheilungen der Stadt leiden. 1800 wurden daselbst ähnliche Beobachtungen gemacht, und allgemein nahm man als Grundsatz an, dass man nach der Richtung der Winde den Gang und die Verbreitung der Krankheit schätzen könnte. [1])

§. 169.

Manche Strassen einer Stadt blieben die ganze Dauer einer gelben Fieber-Epidemie über völlig verschont, und es wurden nur solche Bewohner einzeln befallen, die die ungesunden, niedrig liegenden Abtheilungen besucht hatten. Dieselbe Lebensart der Einwohner, dieselbe Empfänglichkeit, dieselben climatischen Einflüsse, müssten eine ansteckende Krankheit unter den Bewohnern eines Ortes, die in beständigem Verkehr unter einander leben, allgemein machen; eine Folgerung die sich auch durch den Gang der unbezweifelt ansteckenden Krankheiten bewahrheitet. Wer mag aber noch an eine solche Quelle denken; wenn dies nicht geschieht, und eine Abtheilung eines Ortes vom gelben Fieber verschont bleibt. Lokal-Ursachen,

1) Potter No. 402. pag. 20. §. 292.

beschränkt auf die Abtheilungen wo das gelbe Fieber herrscht, können nur allein eine solche Thatsache möglich machen. Ausser den schon früher (§. 149.) zu einem andern Zweck benutzten Beobachtungen gehören folgende hierher. Webster,[1]) der Augenzeuge der verschiedenen gelben Fieber-Epidemieen von 1793 bis 1800 in Nordamerika war, sagt: in Newyork, Philadelphia, Newhaven, Newlondon, Providence, Boston, Newbury Port, sey das gelbe Fieber auf bestimmte Stadttheile beschränkt gewesen, und habe sich in andern Abtheilungen nicht verbreitet, wenn schon diese den äussern Merkmalen nach nicht immer die gesundesten gewesen wären, wie namentlich 1798 in Philadelphia und 1800 in Newlondon. In Wilmington blieben 1798 die höher liegenden Strassen frey.[2]) So wie in Baltimore 1800.[3]) In Newyork 1805 blieben 31 Strassen, von denen mehrere voller Bewohner waren, entweder völlig verschont, oder hatten doch nur sehr einzeln Kranke.[4]) Auch 1819 beschränkte sich die Krankheit auf die Abtheilung Oldslip und die Nachbarschaft. Es war gewiss, sagt Pascalis,[5]) dass kein Fall vorkam, der seinen Urspung

1) No. 540. II. pag. 236.

2) Vaughan No. 524. pag. 371. §. 293.

3) Potter No. 402. pag. 21. §. 207.

4) Miller No. 348. pag. 99. §. 294.

5) No. 393. pag. 251. §. 295.

irgendwo anders genommen hätte. Derselbe Fall war es 1820 in Baltimore, wo Pittstreet allein vom gelben Fieber litt, und der übrige Theil der Stadt gesund blieb. [1]) Auch in Barcelona litt 1821 der nordwestliche Theil der Stadt wenig oder gar nicht. [2])

§. 170.

Wenn Stoffe, der atmosphärischen Auflösung geneigt, sich irgendwo anhäufen, und das gelbe Fieber dann in der Nähe derselben ausbricht, so sah man dies verschwinden, wenn jene entfernt wurden. Freylich kann sich nur in sehr einzelnen Fällen ein solcher günstiger Erfolg ergeben, da wohl nur selten die atmosphärische Verunreinigung von einem einzelnen Momente abhängig ist. Doch ein, wenn schon seltenes Vorkommen einer solchen Beobachtung, kann wenigstens die übrigen mehr entscheidenden Gründe für den lokalen Ursprung verstärken. Dickson [3]) erzählt: In der Nähe von Barbadoes lag 1807 ein Wachtschiff. Das gelbe Fieber brach auf demselben aus. Die ersten Fälle schrieb man begangenen Unregelmässigkeiten in der Lebensart am Lande zu. Wie es indessen fortdauerte, und auch diejenigen befallen

1) J. Coulter No. 278. pag. 34. §. 296.

2) O'Halloran No. 376. pag. 89. §. 297.

3) No. 158. pag. 36. §. 298.

wurden, die eine Nacht am Bord geschlafen hatten, so untersuchte man den Zustand des Schiffs genauer, und nun fand sich, dass die grossen Wasserbehälter, die entleert waren, auf dem Boden einen schleimigten, übelriechenden Überzug von Mudde hatten. Am 17ten May wurde dies entdeckt, abgeändert, und nun zeigten sich weiter keine neue Fälle mehr.

§. 171.

Schiffe, die von einem Orte abgingen, wo das gelbe Fieber zu der Zeit weder einzeln, noch verbreitet war, bekamen gelbe Fieber-Kranke, während sie in See waren. Liegt hier nicht die Folgerung höchst nahe, dass Ursachen obwalten mussten, die das gelbe Fieber erzeugten? Ein Transportschiff, Regalia, ging von der Küste von Afrika mit einer Ladung Neger völlig gesund ab; zwey Tage nachher starben zwey Mann. Nach und nach bekamen alle Fieber; und von 25 starben auf dem Wege nach Barbadoes 5 Mann. Die neu Aufgenommenen wurden auch krank, und mehrere derselben starben. Einer erkrankte erst 9 Tage nach seiner Ankunft. Alle die starben brachen, und bluteten aus Mund und Nase u. s. w. Die ins Hospital gebrachten Kranken, verbreiteten das Fieber nicht. Ferguson [1]) theilt diese Geschichte

1) No. 191.

mit Beyfügung mehrerer officiellen Rapporte mit. Man schrieb das hauptsächlichste Moment der Ursache auf Rechnung des eingenommenen frischen Holzes. Lefort[1]) spricht von mehreren Schiffen, die von Frankreich nach Martinique kamen, und früher gelbe Fieber-Kranke hatten, ehe noch die Mannschaft mit dem Lande verkehrte, und erwähnt besonders den Fabricius, der von Marseille kam, und, wie er Anker warf, schon die Hälfte seiner Mannschaft am gelben Fieber liegend hatte.

§. 172.

Aus den eben mitgetheilten, und andern Beobachtungen, ergiebt sich auch die für unsern Zweck wesentliche Folgerung, dass nur diejenigen, die ein solches Schiff, auf dem sich die gelbe Fieber-Ursache erzeugte, besuchten erkranken; aber nicht das Fieber, wenn sie ans Land gebracht werden, weiter verbreiten; was nicht der Erfolg seyn könnte, wenn ein Ansteckungsstoff im Spiele wäre.

§. 173.

Man sah bisher das gelbe Fieber nur in solchen Orten ausbrechen, die am Meere, oder an grossen Flüssen liegen. Muss diese Beobachtung nicht auf den Gedanken führen, dass es nur da entstehen könne, wo Feuchtigkeit die Entwickelung

1) No. 307. pag. 7. §. 299.

der schädlichen Ausdünstungen von der Erdoberfläche, und ihre Auflösung in der Atmosphäre begünstigt, oder bedingt. Es würden dann die Beobachtungen, dass man das gelbe Fieber später auch in entfernten Orten, wo die Lokalität die Entwickelung eines Sumpf-Miasmas nicht zulässt, herrschend fand, dadurch erklärt werden müssen, dass die an den Seeküsten, oder überhaupt in niedrigen, feuchten Gegenden, unter Mitwirkung einer hohen atmosphärischen Wärme erzeugten Schädlichkeiten, durch Luftströmung weiter Landeinwärts geführt würden.

§. 174.

Fremde, die aus gesunden Gegenden Orte besuchten, wo das gelbe Fieber herrschte, sah man befallen werden, selbst wenn sie mit niemandem verkehrten, auch in keine Wohnung eintraten. Wie gross müsste der Kreis der Ansteckung, wie gross die Verflüchtigung eines Contagiums nicht voraus gesetzt werden, grösser, wie wir es bey irgend einer ansteckenden Krankheit kennen, wollte man die Erklärung dort suchen. Wie weit einfacher und Natur gemässer ist nicht die Ableitung einer solchen Thatsache aus der mit schädlichen Stoffen geschwängerten Atmosphäre. Die Akademie der Medicin in Philadelphia übernahm die Bürgschaft

solcher Beobachtungen in der gelben Fieber-Epidemie daselbst 1798.[1])

§. 175.

Wenn die Bewohner diejenige Abtheilung einer Stadt verliessen, in der die Krankheit ihren Sitz hatte, und nicht ehender zurückkehrten, bis ein wirklich andaurender Frost alle Ausdünstung aus dem Erdboden unmöglich gemacht hat, so war damit die Krankheit für das Jahr unterdrückt. Dies war, um nur ein Beyspiel mitzutheilen, in Hartford in Connecticut der Fall im Jahr 1799.[2])

Fünfter Erfahrungssatz.

§. 176.

Fremde, an dem Orte wo das gelbe Fieber herrscht nicht gewohnt zu leben, sind den Einwirkungen der lokalen Schädlichkeiten weit mehr unterworfen, wie die Eingebornen, sie leiden häufiger, heftiger und werden schneller befallen.

§. 177.

Wie mag man diese Erfahrung mit der Annahme eines Ansteckungsstoffs vereinigen? Gewiss nur vermittelst Hypothesen, und unerwiesener Mittelglieder. Wie einfach und ungezwungen hängt sie

1) No. 125. pag. 328. §. 300.

2) Newyork med. Repos. vol. III. pag. 197. §. 301.

aber nicht mit der Annahme eines lokalen Ursprungs des gelben Fiebers zusammen? Ein allgemein in der lebenden Welt gültiges Gesetz bildet die Verbindungsbrücke. Gewohnheit macht, dass der Mensch auch die stärksten Gifte in ungewöhnlichen Gaben erträgt, wenn er nur mit kleineren anfing, und nach und nach zu höhern stieg. Allein die gewohnte, wenn schon grosse Gabe plötzlich überschritten, entstehen die dem Gifte eigenthümlichen Folgen, wenn vielleicht auch nur in einem geringern und milderen Grade. Diese Erfahrung findet bey der Erzeugung des gelben Fiebers eine volle Anwendung. Nur nach und nach kann sich das Miasma, was im Stande ist das gelbe Fieber zu erzeugen, entwickeln. Nur aus vielen einzelnen Momenten, bildet sich die Ursache; viele von diesen konnten schon lange auf den immer gegenwärtig gewesenen Menschen eingewirkt haben. Die Empfänglichkeit für dieselben war so abgestumpft. Ein neues Moment kommt hinzu, und nun erst ist die Lokal-Ursache gebildet. Allein auf diejenigen, die der Einwirkung der frühern Momente schon gewohnt waren, vermag sie nicht mit hinlänglicher Kraft zu wirken. Fremde indessen müssen sofort ergriffen werden, sobald sie sich der Einwirkung aussetzten. Und dies lehrt nun auch eine bey jeder Epidemie wiederkehrende Beobachtung. Ein-

heimische werden aber dann auch ergriffen werden müssen, wenn die Kraft der Lokal-Ursachen so gesteigert wird, dass sie das gewohnte Mass übersteigt. Und auch hiermit trifft die Erfahrung zusammen.

§. 178.

Auf den westindischen Inseln versichert Gillespie [1]) kenne man kein Beyspiel, dass farbige und schwarze Einwohner, die gewöhnlich zu Krankenwärtern genommen würden, das gelbe Fieber bekommen hätten. Er selbst sah 1795 auf Martinique von 20 solchen Menschen in dem Marine-Hospitale, wo sie den Krankendienst versahen, auch nicht einen erkranken. In der Epidemie unter den englischen Truppen in Philipsburg auf St. Martin 1802, blieben die Einwohner, die Creolen von andern Inseln, die schwarzen Soldaten, die acclimatisirten Europäer gesund. [2]) In dem Schiffs-Hospitale zu Fort royal auf Martinique, wurden vom 1sten Julius 1818 bis dahin 1819 in allem 660 gelbe Fieber-Kranke behandelt. Alle zur Besorgung der Kranken angestellten acclimatisirten Personen blieben verschont, und nur drey Wärter, und der Vorsteher selbst, die von Frankreich ge-

1) No. 215. pag. 49. §. 302.

2) Dickson No. 157. pag. 181. §. 303.

kommen waren, wurden befallen und starben. [1]) In den südlichen Provinzen der nordamerikanischen Staaten sah man es in den so oft daselbst wiederkehrenden Epidemieen sich nur auf Fremde beschränken, wie in Charleston 1802, [2]) und in New-orleans 1817. [3]) Gestützt auf diese Beobachtung, erliess die gesetzgebende Versammlung in Georgien unter dem 22sten December 1819 eine Verordnung, durch die jedem Fremden, während der Monate Julius bis October, der Eintritt in die Stadt Savanna untersagt wurde. [4])

Sechster Erfahrungssatz.

§. 179.

Bey dem Ausbruche einer gelben Fieber-Epidemie vermag die sorgsamste Untersuchung oft nicht einen Zusammenhang unter den ersten Kranken zu entdecken. Für diesen Satz sprechen mehrere Beobachtungen.

§. 180.

Die Krankheit sah man gleichzeitig in mehreren Individuen ausbrechen. Dies zeigt doch wohl auf eine gemeinschaftliche Quelle, aus der sie die

1) Lefort No. 307. pag. 5. §. 304.

2) Bancroft No. 30. pag. 357. nach Ramsay §. 251.

3) Gros et Gerardin No. 223. pag. 7. §. 145.

4) Chabert No. 95. pag. 120.

Krankheits-Ursache schöpften. Wollte man einen Ansteckungsstoff beschuldigen, so müsste man annehmen, dass sich jedes Individuum dessen Einwirkung müsse ausgesetzt haben, was in den bekannten Beyspielen nicht wohl thunlich ist, da ein gemeinschaftlicher Punct einer möglichen Ansteckung nicht aufgefunden werden konnte. So wurden in Newyork 1798 zwischen 20 und 30 Personen am untern Ende von Johnstreet plötzlich in einer Nacht befallen.[1]) In der Epidemie von Gibraltar 1813, bemerkt Humphrey[2]) ausdrücklich, die Krankheit habe sich gleich Anfangs bey mehreren Personen, und in verschiedenen von einander entfernten Theilen der Stadt gleichzeitig gezeigt.

§. 181.

Auch gleichzeitig in mehreren Abtheilungen einer Stadt, oder selbst in verschiedenen Städten, brach das gelbe Fieber aus. Beyspiele der ersten Beobachtung kamen vor in Philadelphia in mehreren Epidemieen nach Rush's Versicherung in einem Briefe an Lettsom,[3]) 1798 nach Erdmann,[4]) 1803 sah man innerhalb 9 Tagen Kranke

1) Miller No. 348. pag. 98. §. 305.

2) No. 263. pag. 177. §. 306.

3) Selections §. 307.

4) No. 180. pag. 12.

an drey verschiedenen Theilen der Stadt, unter denen man keine Verbindung auffinden konnte. [1]) Diese Beobachtung wurde auch in Newyork gemacht. [2]) In Gibraltar sagt Amiel, [3]) habe man 1804 die Epidemie nicht auf einen einzelnen Punct zurück führen können, die Krankheit sey nicht langsam von einem District der Stadt zum andern geschlichen; im Gegentheil habe man unzusammenhängende Fälle in verschiedenen Abtheilungen zerstreut angetroffen, mit der Schnelligkeit des Blitzes habe sich die Krankheit allgemein verbreitet, und habe Menschen niedergeworfen, die sich nie einer wahrscheinlichen Quelle der Ansteckung ausgesetzt gehabt hätten. Für den andern Theil der Beobachtung spricht die Bemerkung, die Miller 1805 in Newyork machte, dass fast alle Orte am atlantischen Ocean in demselben Jahre vom gelben Fieber heimgesucht gewesen wären. [4])

§. 182.

Orte, die viel Verbindung unter einander haben, litten nicht im Verhältniss derselben. Die Verbreitung des gelben Fiebers folgte nicht der Nach-

1) Caldwell No. 83. pag. 147. §. 308.

2) Newyork med. Repos. Hex. II. vol. I. pag. 179. §. 309.

3) Bey Johnson No. 279. pag. 254. §. 310.

4) No. 348. pag. 119. §. 311.

barschaft der Häuser, oder Strassen, wie in der Epidemie auf Antigua 1816, wo sich kein Zusammenhang unter den ersten Kranken auffinden liess, auch die Verbreitung die nächsten Häuser und Strassen übersprang. [1]) Auch richtete sie sich nicht nach dem Umgange, den Familien aus Freundschaft, oder wegen Geschäfte mit einander unterhielten; was sich nicht allein in derselben Epidemie auf Antigua bestätigte, sondern auch auf St. Croix in Christianstadt 1793. Hier wurden mehrere gelbe Fieber-Kranke, die von den Schiffen kamen, in Privathäusern untergebracht; allein kein Einwohner wurde befallen. Die Doctoren Gordon u. Adams erzählten diese Umstände an Chisholm. [2]) Endlich folgte die Verbreitung ausserhalb dem Orte, wo die Epidemie herrschte, nicht dem Verkehr, den dieser mit andern Orten unterhielt. So blieben 1793 einige der westindischen Inseln völlig vom gelben Fieber verschont, ob es schon auf den meisten verbreitet war, und diese einen ununterbrochenen Verkehr mit einander unterhielten. Chisholm [3]) führt dies von Tortola an. Spanishtown auf Jamaica sieht nach Bally [4]) oft das gelbe

1) Musgrave No. 372. pag. 115. §. 312.
2) No. 107. II. pag. 341. §. 313.
3) No. 107. II. pag. 314. §. 314.
4) No. 25. pag. 348. §. 315.

Fieber rund um sich herum verbreitet, ohne dass es selbst leidet. Auch auf Guadeloupe herrscht das gelbe Fieber oft zu Pointe-à-Pitre, und nie zu Basse-Terre. [1]) 1793 herrschte es höchst tödtlich in Philadelphia, und eiuige Monate früher auf mehreren westindischen Inseln, besonders auf Grenada, St. Vincent und Dominica; und doch blieben alle übrigen Seehäfen und Städte der vereinigten nordamerikanischen Staaten verschont. Hingegen herrschte es 1794 in Newhaven, Baltimore, Charleston, und alle dazwischen liegende Seestädte blieben frey. Endlich 1798 litt Boston, Newlondon, Newyork und Philadelphia, während Easton, Baltimore, Charleston und Savanna frey blieben. [2]) In den verschiedenen Epidemieen zu Newyork bemerkte man es einigemale nicht in Wallabout oder in Brooklyn, andre Male zeigte es sich in diesen Orten, und verschonte Newyork. Diese Orte sind nicht über eine englische Meile von einander getrennt. [3]) Wie 1810 das gelbe Fieber in Cadiz mehrere tausend Einwohner hinraffte, blieb Isla de Leon verschont. Hier lag eine Garnison von wenigstens 5000 Mann englischer Truppen. Diese und die 10,000 Einwohner, mussten alle Bedürf-

1) Flory bey Roux No. 458. pag. 281. §. 316.

2) J. Gillespie Report No. 214. pag. 188. §. 317.

3) American med. register vol. II. pag. 92. §. 318.

nisse aus Cadiz haben. Es wurde nicht die geringste Vorsicht angewandt. [1])

§. 183.

Die Art der Verbreitung des gelben Fiebers ist nicht so regelmässig, wie wir sie bey anstekkenden Krankheiten kennen. Denn erstlich verläuft zwischen den ersten Kranken und den folgenden, oft ein nicht unbedeutender Zeitraum. [2]) Wo blieb in dieser Zeit das Ansteckungsgift? Dass die climatischen Bedingungen seiner Thätigkeit günstig waren, beweiset der erste Ausbruch; und nun scheint es völlig verschwunden, und bricht später unerwartet wieder aus. Leitet man die Entstehung aus Lokalschädlichkeiten her, so fällt jede Schwierigkeit weg. Wo so viele zufällige Momente zusammen treffen müssen, um die gelbe Fieber-Ursache zu bilden, kann es nicht auffallend seyn, wenn eine Zeitlang eins fehlt, und also die Ursache nicht vollständig gesetzt ist. In Baltimore hatte 1819 das gelbe Fieber schon mehrere Wochen geherrscht; wie sich beynahe während 14 Tagen kein neuer Fall zeigte. Schon freuete man sich der Beendigung der Epidemie. Allein entfernt vom Theater der frühern Verheerung brach sie

1) Doughty No. 166. pag. 196. §. 202.

2) Hosack No. 256. pag. 38. §. 320.

mit der frühern Heftigkeit aus.[1]) Chatard giebt eine etwas abweichende Nachricht.[2]) Es brach Ende July plötzlich auf Smith'sdock aus, mehrere die ihr Comptoir dort hatten, starben. Nun war ein Stillstand bis Ende Septembers; dann zeigte es sich daselbst wieder. Allein in Fell'spoint, wo es Anfangs July schon mehrere befallen hatte, machte es keinen Stillstand, und hörte daselbst erst mit Ende Octobers auf. Das Schiff La Florentine kam im July 1819 nach einer Fahrt von 20 Tagen von St. Pierre auf Martinique in Newyork an. Das gelbe Fieber herrschte in St. Pierre, und einer der Mannschaft war dort gestorben. Das Schiff musste 30 Tage Quarantaine halten, und wurde gereinigt. Anfang Septembers wurden wieder 2 Seeleute dieses Schiffes befallen, und wie es in See gegangen war noch der Kapitain selbst.[3]) Auch die Brigg Elisa, die am Tage ihrer Ankunft in Newyork am 13ten August einen Kranken am gelben Fieber verlor, musste nachdem sie gereinigt, und drey Mal mit Kalk geweisst war, dreyssig Tage abgesondert bleiben. Am 6ten September starb ihr Kapitain dennoch am gelben Fieber, und am 17ten erkrankte noch ein dritter.[4]) Auch

1) Revère No. 443. pag. 220. §. 321.
2) No. 102. pag. 261. §. 322.
3) American med. Recorder No. X. pag. 206. §. 323.
4) §. 324.

in Philadelphia war 1820 vom 2ten bis 9ten August ein vollkommener Stillstand in dem Fortgange der Epidemie. [1]) In Malaga starb der erste Kranke, Felix Muñox gegen den 20sten August 1803; erst nach 35 bis 36 Tagen brach das Fieber wieder aus. [2]) Auch in Tortosa 1821 wollte man seit dem 4ten August Spuren des gelben Fiebers gesehen haben; allein erst nach dem 29sten August wurden 30 Personen gleichzeitig befallen, die sämmtlich starben. [3]) Der Mangel der ansteckenden Krankheiten eigenthümlichen Regelmässigkeit der Verbreitung, ergiebt sich zweytens aus der Beobachtung, dass die Zahl der Kranken nach dem Ausbruche der Epidemie nicht einzeln, sondern haufenweise zunimmt. Verbreitete sie sich durch einen Ansteckungsstoff von dem ersten Kranken, so müssten einzeln nur diejenigen befallen werden, die mit ihm in Verbindung kamen. Dass dies indessen nicht immer der Fall ist, ergiebt sich aus vielen schon angeführten Thatsachen, namentlich in Tortosa 1821. Endlich ist auch das oft plötzliche Endigen einer gelben Fieber-Epidemie der Annahme der Ansteckung nicht günstig. Ansteckende Krankheiten endigen ihren epidemischen

1) S. Jackson No. 271. pag. 327.

2) Arejula No. 16. pag. 267. §. 325.

3) O'Halloran No. 376. pag. 118. §. 277.

Verlauf, sobald die Subjecte, die zu der Zeit Empfänglichkeit für die Angriffe des Ansteckungsstoffes hatten, die Krankheit überstanden haben, so wie sie langsam fortschreitend entstehen, so endigen sie sich vermindernd nach und nach. Krankheiten rein epidemischen Ursprungs hingegen endigen oft plötzlich, so wie ein Moment der Ursache verschwindet. Dies war der Fall 1821 in Tortosa. Der Wind setzte sich nach Nordwest am 11ten October plötzlich um, und nun hörte auch die weitere Verbreitung des gelben Fiebers auf. [1])

Siebenter Erfahrungssatz.

§. 184.

Das gelbe Fieber befällt eine und dieselbe Person mehr wie ein Mal. Diese Erfahrung weicht von der bey andern Fieberhaften unbezweifelt anstekkenden Krankheiten ab. Kann sie also durch Thatsachen begründet werden, so wird man auch den Schluss folgerecht finden müssen, das gelbe Fieber kann nicht zu den ansteckenden Krankheiten gerechnet werden. Diese Begründung ergiebt sich aus dem Folgenden.

§. 185.

1. Ärzte, die Gelegenheit hatten das gelbe Fieber in mehreren Ausbrüchen zu beobachten,

1) §. 277.

sprechen diese Erfahrung bestimmt aus. Wie Schepperd, der 8 Jahre lang in Westindien als zweyter Chirurgus in der englischen Armee diente.[1]) Pinkhard.[2]) Ferguson.[3]) Dieser will es zwey, drey und mehrere Malen in demselben Subjecte gesehen haben, wenn es früh genug unterdrückt wurde, und führt mehrere einzelne Beobachtungen an; Bancroft.[4]) Veitch,[5]) mehrere Subjecte hatten es nach einer Seereise, wie er versichert, zum zweyten Male bekommen. Devèze.[6]) Bally,[7]) der es in St. Domingo 1802 und in Barcelona 1821 zu beobachten Gelegenheit hatte. Rush [8]) versichert, von 20 amerikanischen Ärzten sey nur einer der entgegengesetzten Meinung, und selbst die Aussprüche von Hillary, Lind und Huck, die so vielfältig Beobachtungen zu machen Gelegenheit gehabt hätten, unterstützten seine Erfahrung. Im Jahr 1815 wandte sich das englische Ministerium an das Collegium der Ärzte in London mit der Frage: ob ein Anfall des gelben Fiebers für jeden folgenden sichere? Die Ärzte vermieden eine bestimmte Antwort in ihrem Berichte vom 15ten November.[9])

1) No. 486. pag. 310. §. 326.
2) No. 400. II. p. 170. §. 327.
3) No. 191. pag. 124. §. 328.
4) No. 30. pag. 78. §. 329.
5) No. 527. pag. 110. §. 330.
6) No. 153. pag. 298. §. 331.
7) No. 26. pag. 534. §. 332.
8) No. 436. p. 393. §. 333. 334.
9) Bancroft sequel No. 31. pag. XII. §. 335.

Die Minister richteten darauf dieselbe Frage an die Medicinalbehörden der See- und Landmacht. Von der erstern wurde eine Aufforderung an alle die Ärzte und Chirurgen erlassen, von denen angenommen werden musste, dass sie Gelegenheit gehabt hätten Beobachtungen zu machen, die geeignet wären, diese Frage zu beantworten. Drey Ärzte, Harness, Gray und Tait, machten aus den von 24 Ärzten eingegangenen Berichten einen Auszug, und übergaben diesen nebst den Originalberichten dem Ministerio. Bancroft erhielt diesen zur Einsicht, und theilte die Resultate mit. Folgende entschieden sich für die Meinung, dass ein gelbes Fieber dieselbe Person mehrere Malen befallen könne. Blair führt 2 Fälle an; einer war der Admiral Lord Hugh Seymour, den er ein Mal in Surinam an einem heftigen Anfall des gelben Fiebers behandelte, und der 2 Jahre nachher, nach dem Zeugniss seiner Ärzte Menzies und Skene, auf Jamaica an derselben Krankheit starb. Der andere Fall betraf einen Führer des Bootes auf dem Blair war. Gillespie der so viele Gelegenheit hatte Beobachtungen zu sammlen auf seiner Station vor Martinique von 1795 bis 1802 spricht sich entscheidend aus, ohne indessen bestimmte Fälle anzuführen. [1]) Burnet beruft sich auf

1) §. 336.

63 Fälle, die er in seinem Werke [1]) genauer angiebt. Denmark meint, es schütze nicht, möge aber wohl die Empfänglichkeit vermindern. Vance führt 2 Officiere an, die er beyde in ihren ersten Anfällen behandelte; von denen einer beym zweyten Anfall mit schwarzem Erbrechen starb, der andere unter Behandlung des ihn ablösenden Arztes hergestellt wurde. Dann theilt er die Namen von 11 Seeleuten mit, die einen zweyten Anfall, von 5 andern, die einen dritten, und von einem, der einen vierten, erduldeten; auch versichert er die allgemeine Meinung in Jamaica bestätige diese Erfahrung. M'Namara sah während eines 8-jährigen Aufenthalte auf Jamaica sehr oft Fälle zweymaligen Erkrankens derselben Person. Mortimer erlitt selbst 1801 auf Mariegalante einen Anfall, und in Englisch Harbour auf Antigua einen zweyten. Dann führt er noch einen bestimmten Fall an, und beruft sich im allgemeinen auf mehrere. Forbes will auch mehrere hierher gehörende Fälle gesehen haben. Die drey Berichterstatter machten ausserdem noch Auszüge aus den Journalen mehrerer Schiffs-Chirurgen, aus denen sich ergab, dass viele namentlich angeführte Personen zwey Anfälle vom gelben Fieber erlitten, und um über die Natur der Krankheit keinem Zweifel Raum

1) No. 74. pag. 332-335. und 467-471.

zu geben, führten sie mehrere gleichzeitige Fälle an, die unter schwarzem Erbrechen tödtlich abliefen. [1])

§. 186.

2. Ausserdem findet man mehrere bestimmte Fälle bey den Beobachtern aufgezeichnet, dass zum zweyten Male das gelbe Fieber in derselben Person ausbrach; die hier folgen. Ferguson erwähnt eines Negers in Demarara, der unter der Aufsicht eines Staabs-Chirurgus Dunkin zwey heftige Anfälle überstand. [2]) Derselbe führt [3]) 8 Fälle an mit einigen Einzelnheiten, die ihm in Barbadoes 1816 vorkamen. Der erste betrifft die Frau eines Sergeanten, der im September am gelben Fieber starb; sie litt selbst bedeutend, wurde indessen wider Erwarten hergestellt. Am 2ten October wurde sie mit unzweifelhaften Zeichen von neuem befallen, indessen auch diesmal hergestellt. Der zweyte war ein Corporal, der am 11ten September ins Hospital mit allen Zeichen des gelben Fiebers aufgenommen wurde. Hergestellt, wurde er am 9ten October wieder befallen, und starb am 12ten. Der dritte erkrankte am 11ten October zum ersten Male, am 5ten December zum andern Male, und starb am 9ten December.

1) Bancorft No. 31. pag. 70.

2) No. 191. pag. 586. 3) Pag. 590.

Von den andern Kranken sind keine Einzelnheiten mitgetheilt, sie waren aber nach der Versicherung des Arztes von derselben Art. Auch Musgrave[1]) führt zwey ähnliche Fälle, die sich 1816 auf Antigua ereigneten an. In einem kam der erste Anfall am 6ten August, wurde durch eine antiphlogistische Behandlung unterdrückt; am 27sten desselben Monats kam der zweyte, der auch gehoben wurde. Ein anderer Kranker, der seit kurzem erst aus England angekommen war, wurde befallen am 10ten December, und hergestellt, am 30sten erneuerte sich der Anfall, der ihm das Leben raubte. Doughty[2]) erzählt: das 85ste Regiment hatte in Spanishtown auf Jamaica 1805 viele am gelben Fieber verloren; blieb 1806 in Fort Augusta gesund, litt indessen wieder bedeutend 1807 in Kingston. Hier wurden mehrere Soldaten hingerafft, die es 1805 überstanden hatten. Doughty selbst erlitt das gelbe Fieber noch ein Mal heftig, obgleich er es vor 7 Jahren auch überstanden hatte. Auch starb der Quartiermeister Piercy, obschon er 1802 daran gelegen hatte. Dubreuil bekam es 1802 in Tabago zum andern Male, wie er dem General Sahuguet, der am gelben Fieber lag, Merkurial-

1) No. 372. pag. 117.

2) No. 166. pag. 184. §. 337.

Einreibungen machte. [1]) Rush [2]) nennt 6 Personen, die 1797 befallen wurden, und es 1793 schon ein Mal gehabt hatten. Potter [3]) versichert das gelbe Fieber im Jahr 1796 zum andern Male, und 1800 zum dritten Male überstanden zu haben. Auch behandelte er in dem letzten Jahre mehrere Kranke, die einen zweyten Anfall erlitten. Erdmann [4]) sagt, der Dr. Leib in Philadelphia sey 1793 sehr gefährlich krank am gelben Fieber gewesen, 1797 noch ein Mal weniger gefährlich, und 1798 zum dritten Male sehr schlecht. Ramsay [5]) erwähnt eines Falles, dass ein Mann, der seit 5 Jahren in Philadelphia einheimisch gewesen sey, und zwey Mal daselbst das gelbe Fieber überstanden hatte, in Charleston 1800 einen dritten Anfall erlitten habe, woran er gestorben sey. Ein reicher junger Kaufmann Lavara starb 1821 in Barcelona am gelben Fieber, obgleich er es schon früher in Cadiz überstanden hatte. [6]) Jackson [7]) spricht von 20 Kranken, die zu seiner Kenntniss kamen, die das gelbe Fieber in Spanien überstanden hatten, und es daselbst 1820 wieder bekamen.

1) Bouneau No. 60. pag. 461. §. 338.
2) Inquir. vol. V. pag. 36.
3) No. 402. pag. 56. §. 339.
4) No. 180. pag. 43.
5) No. 415. pag. 220. §. 340.
6) Hamburger Correspondent 1821. No. 180. §. 341.
7) No. 209. pag. 49.

Amiel beruft sich auf einen Kranken, der es in Gibraltar zwey Mal überstand 1804 und 1815.[1]) O'Halloran behandelte in Xeres 1820 einige Kranke, die versicherten es schon in frühern Epidemieen überstanden zu haben. Er hatte es selbst in der schlimmsten Form in Westindien, und wurde in Xeres doch einige Male krank, ohne sich indessen berechtigt zu halten, sein Übelbefinden gelbes Fieber zu nennen.[2])

Achter Erfahrungssatz.

§. 187.

In einer Gegend, oder in einem Orte, wo das gelbe Fieber herrscht, erleiden auch diejenigen, die dasselbe nicht ergreift, mancherley Abweichungen der Lebensfunctionen von der Normal-Form. Wie mag man dies anders erklären, als durch den Einfluss einer allgemein auf alle lebende Wesen nachtheilig einwirkenden Ursache, und wo könnte man die anders suchen, als in der Atmosphäre? Dies kann in folgenden 4 Beobachtungen nachgewiesen werden.

§. 188.

1. Manche Menschen erduldeten nur diejenigen Krankheits-Erscheinungen, die einem gelben Fieber-

1) Johnson No. 279. pag. 269. §. 342.
2) No. 375. pag. 53.

Anfall gewöhnlich vorher zu gehen, oder doch nur die erste Periode desselben zu begleiten pflegen. Entweder war der ergriffene Organismus kräftig genug den feindlich einwirkenden fremden Stoff auszustossen, oder dieser hatte überhaupt nicht innere Kräfte genug, oder auch die Anlage zu seiner Aufnahme und Verarbeitung war zu geringe. Wie es auch sey! Genug. So wie in jeder Epidemie anderer Fieber-Formen, so sehen wir auch bey einem herrschenden gelben Fieber viele mit einem höchst leichten Anfalle von Übelbefinden frey kommen, das sich nur durch Schauder, gelinde Hitze, Schweiss, Unbehaglichkeit u. s. w. ausspricht, und die Lebensfunctionen nicht so sehr stört, um den Ergriffenen unter die Zahl der Kranken zu rechnen.[1])

§. 189.

2. Viele indessen erleiden bestimmte Formen von Übelseyn, die sich nur nicht bis zu der dem gelben Fieber eigenthümlichen ausbilden. Schon ein Mal ist bemerkt, (§. 128.) dass die Menschen einer Gegend, wo das gelbe Fieber herrscht, sich durch eine gelbliche Farbe der Augen, des Gesichts und des Blutserums auszeichnen. Hierzu rechnet Potter [2]) nach seinen in der Epidemie von Balti-

1) Rochoux No. 450. pag. 26. §. 343.

2) No. 402. pag. 55. §. 150.

more 1794, 1797, 1800 und 1802 gemachten Beobachtungen: Übelkeit, Schwindel, Kopfschmerz, Verstopfung, Ohrensausen und Trägheit, sowohl des Geistes, als des Körpers; und **Rush** fügt diesem noch hinzu, so wie er es in der Epidemie von 1793 in Philadelphia beobachtete. [1]) Schnelligkeit des Pulses, gelblichen Schweiss, sparsamen dunklen Urin, Mangel oder Übermass der Esslust, Schlaflosigkeit, Erweiterung der Pupillen. Auch in Newyork bekam 1796 ein Krankenwärter ein Anschwellen des Gesichts, und blieb vom *gelben* Fieber verschont. [2])

§. 190.

3. Alle übrigen Krankheiten, die keinen chronischen Verlauf haben, verschwanden entweder gänzlich, oder zogen doch das Kleid der epidemischen Constitution an. Mit ansteckenden Krankheiten ist dies nicht der Fall. Die Blattern dulden jede Form epidemischer Krankheiten neben sich, selbst das gelbe Fieber; [3]) sie fügen sich selbst in vielen ihrer Erscheinungen der herrschenden epidemischen Constitution. Diese Eigenthümlichkeit aller herrschenden Epidemieen sah man auch

1) No. 462. pag. 104. §. 149.

2) **Webster** No. 540. II. pag. 220. §. 344.

3) **Clarke** No. 115. pag. 19. §. 345.

häufig bey dem gelben Fieber bestätigt. Namentlich 1733 in Cap-François auf St. Domingo, wo es im Sommer sehr tödtlich herrschte. [1]) 1793 auf St. Vincent nach einem Briefe des Doctor Melville an Chisholm; [2]) auf Barbadoes nach einem Hospitalberichte von Straham; [3]) auf Tabago nach einem Berichte von Schannon, [4]) und 1795 auf Grenada nach einem Briefe von Paterson. [5]) Ferner in Nordamerika, 1793 in Philadelphia; [6]) 1795 in Newhaven, [7]) wo das Scharlach-Fieber mit allen übrigen fieberhaften Krankheiten, und in Newyork, wo die Masern selbst verschwanden, und sich erst wieder zeigten wie im Herbste das gelbe Fieber verschwunden war; [8]) 1800 in Norfolk, [9]) in Philadelphia; [10]) 1819 in Neworleans nach dem Berichte der medicinischen Facultät, [11]) und endlich in Los Barrios 1804 nach Lafuente. [12])

1) Desportes No. 403. pag. 40. §. 346.

2) No. 107. II. p. 146. §. 347.

3) Ebend. pag. 183. §. 348.

4) Ebend. pag. 215. §. 349.

5) Ebend. pag. 241. §. 350. a.

6) Selections from the medical papers and correspondence of late John Coakley Lettsom. — By Th. Joh. Pittegrew. London 1817. pag. X. §. 350. b.

7) Webster No. 540. I. pag. 509. §. 351.

8) Ebend. II. pag. 77. §. 352.

9) Selden and Whitehead No. 482. pag. 335. §. 353.

10) Caldwell No. 81. pag. 8. §. 354.

11) No. 421. pag. 36. §. 355.

12) No. 295. pag. 6. §. 356.

§. 191.

4. Die ganze lebende Welt empfand den Einfluss einer Atmosphäre, bey der das gelbe Fieber herrschte, nachtheilig. Nur sehr wenige ansteckende Krankheiten gehen von Menschen zu *Thieren* über, oder von diesen zu jenen. Nun sind aber keine Thatsachen bekannt, die der Voraussetzung, das gelbe Fieber gehöre zu diesen Krankheiten, einen Stützpunkt geben. Wenn wir daher beobachten, dass Krankheiten unter irgend einer Thier-Classe herrschen, mit dem gelben Fieber an *demselben* Orte, entweder unmittelbar vorher, oder gleichzeitig, so müssen wir schliessen, dass in der Lokalität, sey es des Bodens, oder der Witterung, Abweichungen von der gewohnten Norm sich ausgebildet haben, die nachtheilig wirken auf Menschen und Thiere. So bemerkte man 1793 in Philadelphia eine grosse Sterblichkeit unter den Katzen,[1] in Newjersey im Herbste unter den Pferden, und in Virginien unter den Kühen. Der Urin derselben war gelb, auch was die Geschwüre absonderten, daher man die Krankheit „yellow water" nannte.[2] In der Epidemie von 1798 bemerkte man im Julius eine Menge todter Fische

1) Devèze No. 153. pag. 21. §. 357.

2) Rush No. 482. pag. 153.

am Ufer des James Flusses in Philadelphia; [1]) auch Krankheiten und Sterblichkeit unter den Ratzen und Katzen. [2]) Arejula [3]) spricht von Hunden, Katzen, Pferden, Hühnern, Kaninchen, die 1800 in Cadiz häufig gestorben wären, und durch den Mund Blut von sich gegeben hätten. [4]) Gonzales [5]) bestätigt dies und setzt hinzu, es sey kein Sperling zu sehen gewesen.

Neunter Erfahrungssatz.

§. 192.

Die Mittel die man öfter anwandte, um die Fortschritte einer gelben Fieber-Epidemie zu hemmen, wie Entfernung der Kranken, Einschliessen in den Häusern, wo sich die Krankheit zuerst zeigte, Verhinderung des Zusammentreffens der Gesunden mit den Kranken, haben immer den Zweck verfehlt. Pflanzte sich das gelbe Fieber nur allein durch einen Ansteckungsstoff fort, so hätten diese Massregeln nicht fehlschlagen können. Schwerlich lässt sich indessen ein unbestreitbarer Fall aufstellen, wo die Sicherheits-Anstalten die beabsichtigte Wirkung hatten. Vom Gegentheil finden

1) Dalmas No. 139. pag. 78.

2) Erdmann No. 180. pag. 10.

3) No. 16. pag. 236. §. 358.

4) Pariset No. 387. pag. 68. 5) No. 219. pag. 10.

sich aber viele. — In Bridgetown auf Barbadoes bewohnten zwey Creolinnen ein einzeln stehendes Haus. Keine verliess dasselbe. Nach 10 Wochen bekamen beyde das gelbe Fieber. Eine starb mit schwarzem Erbrechen, man konnte auch nicht mal eine Vermuthung wagen, dass sie mit einem Kranken in der Stadt in Verbindung gestanden hätten. [1]) In der Epidemie von Philadelphia 1793, versichert Rush, seyen mehrere Versuche gemacht, durch Absonderung das Fortschreiten der Krankheit zu hemmen, es sey indessen ohne Nutzen gewesen. [2]) Die Quarantaine-Anstalten in den verschiedenen Häfen von Nordamerika, waren sehr oft unwirksam, wie z. B. in Newyork in den Jahren 1795, 1796 und 1798, die Vorschriften derselben waren indessen mit derselben Strenge ausgeübt, wie in den Jahren 1794 und 1797, in denen das gelbe Fieber nicht ausbrach. In den 30 Jahren vor 1792 sah man in Nordamerika nirgends eine gelbe Fieber-Epidemie, obgleich keine Vorsicht gegen dessen Einführung, angeblich von den westindischen Inseln angewandt war. Seit dieser Zeit errichtete man Quarantaine-Anstalten. Allein nun erschien jede Massregel, wäre sie auch mit grosser Strenge ausgeführt, unnütz. Konnte

1) Ferguson No. 191. pag. 152. §. 359.

2) In einem Briefe an Lettsom. §. 362.

es sich von Westindien nach Nordamerika verschleppen lassen, warum geschah es in diesem langen Zeitraum nicht? Townsend [1]) versichert, vom 1sten July bis 1sten November verginge wohl kaum eine Woche, in der nicht mehrere gelbe Fieber-Kranke von Westindien in Newyork ankämen, und beruft sich auf die Berichte der Gesundheits-Beamten, die diese Fälle aufgezeichnet enthielten. Philadelphia, das so heftig in frühern Jahren gelitten hatte, suchte sich 1798 durch eine strenge Quarantaine zu schützen; vergeblich. [2]) In Newyork wurden 1803 mehrere Schwache und Alte befallen, die seit langer Zeit ihre Wohnung nicht verlassen hatten; [3]) und Miller versichert in der Epidemie vom Jahre 1805 wäre der grösste Theil der vom gelben Fieber befallenen Personen nie in der Nähe eines Kranken gewesen. [4]) In den Epidemieen in Spanien, versichert Jackson, [5]) wäre die strengste Absonderung erfolglos gewesen. Die Abgesonderten wären in demselben Verhältniss erkranket und gestorben, als wenn sie herum gegangen wären. Dasselbe bemerkt O'Halloran [6])

1) No. 509. pag. 220. §. 360.

2) Webster No. 540. II. pag. 316. §. 361.

3) Newyork med. Repos. Hex. II. vol. I. pag. 180. §. 363.

4) No. 348. pag. 100. §. 364.

5) No. 269. pag. 33. §. 365.

6) No. 376. pag. 85. §. 366.

von der Epidemie in Barcelona 1821; und führt ein Beyspiel von dem Schreiber des Kaufmanns Gill an, der sich mit einem Mädchen sorgsam in einem Hause verschloss. Allein vergeblich, beyde starben an der herrschenden Krankheit. Humphrey, der Gelegenheit hatte die Epidemie in Gibraltar 1813 zu beobachten, sagt ausdrücklich, dass diejenigen die sich einschlossen und absonderten, eben so schnell befallen wurden, als die mit dem Volke verkehrten; [1]) auch führt er das Beyspiel einer Officiers Frau in Moorish-Castle, ausserhalb der Stadt an, [2]) die nie ihre Wohnung verliess, auch niemanden bey sich aufnahm. Fünf Wochen nach dem Ausbruche der Epidemie starb sie am gelben Fieber. Eben so ging es einem Robert Pringle, der länger wie 3 Wochen sich vergeblich der strengsten Absonderung unterworfen hatte. [3]) Amiel führt Ähnliches auf. [4])

Zehnter Erfahrungssatz.

§. 193.

Einzelne Fälle kamen mit allen characteristischen Zeichen des gelben Fiebers in heissen Gegenden, oder in Orten der gemässigten Zonen, wo es schon ein Mal geherrscht hatte vor, ohne

1) No. 263. pag. 177. §. 306. 2) §. 367. 3) Pag. 100.
4) Johnson No. 279. pag. 255. §. 368.

dass es sich weiter verbreitete. Würde ein Ansteckungsstoff erzeugt, und wäre dieser zur Verbreitung erforderlich, so ist nicht einzusehen, warum es sich auf diese Einzelnen beschränkte!

Eilfter Erfahruugssatz.

§. 194.

Die geschicktesten, erfahrensten, scharfsinnigsten Ärzte erklärten sich, zufolge ihrer Untersuchungen und Beobachtungen, mit Bestimmtheit gegen den Ursprung des gelben Fiebers aus einem Ansteckungsstoffe. Allein getreu dem Grundsatze keiner Meinung irgend eines Schriftstellers das Gewicht eines Beweises zuzugestehen, enthalten wir uns die lange Reihe der Namen aufzuzählen, die der bisher vertheidigten Meinung huldigten. Allein zwey Bemerkungen mögen einen Platz verdienen. Erstlich richten die wenigen Ärzte von denen, die Gelegenheit hatten das gelbe Fieber zu beobachten, die die ansteckende Natur des gelben Fiebers noch vertheidigen, ihre eignen Handlungen nicht dieser Idee gemäss ein. Besonders trifft die Bemerkung die Ärzte Westindiens. [1]) Zweytens: Ärzte, die beym Antritt ihrer practischen Laufbahn, oder entfernt von dem Schauplatze des

1) Ferguson No. 191. pag. 124. §. 369.

gelben Fiebers die Meinung für die richtige halten, dass es ansteckend sey, kommen meistens von derselben zurück, wenn sie Gelegenheit bekommen, eine gelbe Fieber-Epidemie zu beobachten. Der Belege sind mehrere. So versichert Düpuy de Chambery, ein Arzt in Neworleans, er sey früher für die ansteckende Natur des gelben Fiebers gewesen, seit er aber so oft mitten unter den Kranken gewesen sey, habe er sich gezwungen gesehen, diese Meinung aufzugeben. [1]) Jackson [2]) meint, dass unter 100 Ärzten, die nur ein Jahr in Westindien gelebt hätten, kaum einer bey der Überzeugung bleibe, dass das gelbe Fieber ansteckend sey, was auch mit den Ansichten von Musgrave auf Antigua, [3]) von Clark auf Dominica, [4]) und von Dickson in einem Briefe an Bancroft, [5]) übereinstimmt. Lefort vertheidigte 1806 in einer gekrönten Abhandlung die Anstekkung des gelben Fiebers. Im Jahr 1818 kam er als königlicher Arzt nach Martinique, und sah dort vom 1sten Julius 1818 bis 1819 oft das gelbe Fieber, und in dem Hospital zu Fort royal allein 667 Kranke dieser Form. Nun hielt er sich vom Gegentheil überzeugt, und theilte einige Gründe

1) American med. Recorder vol. IV. pag. 163.
2) No. 269. pag. 8. §. 370.
3) No. 372. pag. 109.
4) No. 115. pag. 22.
5) No. 31. pag. 154.

seiner Meinungs-Änderung in einer eigenen kleinen Schrift mit.[1]) Charles Caldwell kam erst nach den Epidemieen von 1797, 1798 und 1799 in Philadelphia von der Meinung zurück, dass es eingeführt sey, und anstecke.[2]) Auch den ersten Physicus in Barcelona, Franzesco Piguilem, überzeugten erst die Beobachtungen, die er in der Epidemie von 1821 machte von der nicht ansteckenden Natur des gelben Fiebers; was er in einem Briefe an den Dr. Lassis in Paris erzählt, von dem O'Halloran[3]) eine Übersetzung mittheilte. Dieser letztere versichert selbst, er habe seine Meinung erst zu La Trinité auf Martinique geändert, wo er Gelegenheit gefunden habe, eigene Beobachtungen zu machen.[4])

§. 195.

Nachdem alle Thatsachen und Gründe die man gegen die ansteckende Natur des gelben Fiebers aufgestellt hat, und aufstellen kann, mit derjenigen Umsicht und Klarheit, der man sie vielleicht überhaupt für fähig zu halten geneigt seyn mögte, entwickelt sind, gehen wir zu der andern Seite über und suchen die Thatsachen und Gründe auf, die sich für die Meinung auf-

1) No. 307.
2) No. 81. pag. 76. §. 371.
3) No. 376. pag. 75.
4) No. 376. pag. 101. §. 372.

stellen lassen, dass sich durch den Verlauf des gelben Fiebers ein Stoff entwickelt, der in einem andern Menschen dieselbe Krankheit unter begünstigenden Bedingungeu erzeugen kann, und wirklich erzeugt.

§. 196.

Wir würden uns diesen Theil der Untersuchung sehr erleichtern und mit grösserer Sicherheit zu einem Resultate gelangen, wenn wir erst die Gründe, die für die entgegengesetzte Meinung angeführt sind, einer prüfenden Beurtheilung unterwürfen, aus der sich unstreitig die Unzulänglichkeit derselben zu dem beabsichtigten Zweck ergeben würde. Allein verzichtend auf diesen Vortheil, sollen nur allein diejenigen Thatsachen und Gründe berücksichtigt werden, die eine mehr directe Beziehung zu der Behauptung haben, die Fortpflanzung des gelben Fiebers könne nicht bloss durch eine Übertragung von einem daran leidenden Menschen auf einen andern geschehen, sondern geschehe auch wirklich. Auch hier, wie in allen Erfahrungssätzen, die nach Analogie und Induction aus beobachteten Thatsachen abgeleitet werden müssen, darf nicht das ganze Gewicht des Beweises in einem Grunde, oder in einer Beobachtung gesucht werden. Die verbundene Kraft aller muss zum Ziele führen.

Ein einzelner aus seiner Verbindung gerissen, mag nur schwach seyn; er gewann indessen an Stärke durch seinen Platz, um desto mehr je grösser die Zahl und das Gewicht der übrigen war, die ihn unterstützten. Dem der nur Wahrheit sucht wird es schwer seyn, dem aus dem Ganzen entspringenden Eindrucke die überzeugende Kraft zu verweigern. Und wohl der Menschheit, wenn die Überzeugung recht lebendig in jedem hervor tritt: das gelbe Fieber erzeugt einen Stoff, der auf gesunde Menschen mittelbar oder unmittelbar übergetragen, bey begünstigenden Bedingungen dieselbe Krankheit hervor bringt. Man wird dann nicht Kosten, nicht Beschränkungen, nicht Anstrengungen scheuen, um die Gefahr der Entstehung und Verbreitung von denjenigen Ländern abzuhalten, wo es bisher seinen Sitz noch nicht aufgeschlagen hatte. Die Fürsten und Völker werden dann nicht den Schriftstellern ein williges Ohr leihen, die auf unerwiesene hypothetische Vordersätze gestützt, nur das Handels-Interesse im Auge habend, alle Anstalten gegen die Einführung und Verbreitung des gelben Fiebers als unnütz, überflüssig, ja lächerlich darzustellen suchen. Wollte man indessen ihren Gründen ein grösseres Gewicht einräumen, wie sie wirklich verdienen, so muss die Erwägung der in folgenden verzeichneten

Thatsachen, und die aus ihnen abgeleiteten Folgerungen einen jeden Uneingenommenen wenigstens zu der Überzeugung führen: Es ist gewiss, das gelbe Fieber kann sich auch durch Ansteckung fortpflanzen in die Nähe und Ferne, und Schutzmittel gegen dessen Einführung und Verbreitung anzuwenden, ist heilige Pflicht der Fürsten. Denn was ist Beschränkung des Handels, was Erschwerung der Verbindung zwischen zwey Orten für eine kurze Zeit gegen die Verwüstungen die das gelbe Fieber, einmal eingedrungen, über ganze Länder und Völker verbreitet. Die erstere vertheuert einige oft sehr entbehrliche Handels-Artikel um eine Kleinigkeit, oder beschränkt die Freyheit der Menschen während einer kurzen Zeit, die andere löset alle gesellschaftlichen Bande auf, macht Tausende zu Witwen und Waisen, und erschüttert oder zerstört den Wohlstand und das häusliche Glück eines ganzes Volkes. So wird es Pflicht des Schriftstellers mit Fleiss und Sorgsamkeit jeden Grund aufzusuchen, zu entwickeln und auf Thatsachen zu stützen, die den Satz zu begründen vermögen. Das gelbe Fieber kann sich durch Ansteckung verbreiten.

§. 197.

Möge nun die Begründung der verschiedenen,

mehr oder weniger wichtigen Erfahrungssätze folgen, auf die sich die Annahme der Ansteckung bey dem gelben Fieber gründet.

Erster Erfahrungssatz.

§. 198.

Das gelbe Fieber ist neuern Ursprungs, und war erst mit oder nach der Entdeckung von Amerika bekannt geworden. Umsonst sieht man sich in den Schriften der griechischen und arabischen Ärzte nach Schilderungen von Epidemieen um, die in den wesentlichen Zügen auf das gelbe Fieber passen. Auch die Historiker reden nicht von Verwüstungen, die auf eine gelbe Fieber-Epidemie bezogen werden könnten, und neuere Erfahrungen haben wahrlich hinreichend gelehrt, dass sie wohl geeignet seyn konnten in das Getriebe der Begebenheiten störend einzugreifen. [1]) Man trifft wohl auf Schilderungen einzelner Fieber-Formen, in deren Verlaufe die am meisten in die Sinne fallenden Symptome, wie gelbe Haut-Farbe, freywillige Blutungen, schwarzes Erbrechen, und andere vorkommen. Allein, wie mag man diese mit einem Namen bezeichnen, den wir einer Krankheit beylegen, die die Menschen haufenweise er-

1) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 10.

greift, und Tod und Verderben in ihrer Begleitung führt. Wer nur ein Mal die Zerstörung zu beobachten Gelegenheit hatte, die eine gelbe Fieber-Epidemie anrichtet, oder wer auch nur eine getreue Beschreibung derselben aufmerksam durchlas, kann nie dem Gedanken Raum geben, die unvollkommenen Schilderungen der Alten, die man hierher deuten kann, passten auf das gelbe Fieber, so wie wir es kennen. Die Geschichte der gelben Fieber-Epidemieen reicht nur bis zur Entdeckung von Amerika hinauf. Hier müssen wir den Ursprung, oder wenigstens den Anfang der Krankheit suchen. Allein herrschte sie früher unter den Eingebornen, ehe noch die Spanier einen Fuss ans Land setzten, und müssen die Schilderungen einheimischer Krankheiten, die die ersten Reisebeschreiber machten, des Mangels an Genauigkeit ohnerachtet, auf das gelbe Fieber bezogen werden? Dies wird schon um deswillen nicht erlaubt seyn, weil in neuern Zeiten das gelbe Fieber nur in Seestädten zuerst ausbrach, die es damals nicht gab, und weil die Eingebornen tropischer Länder nur bey sehr grosser Intensität der Ursachen Empfänglichkeit für dieselbe zeigen. Es wird daher wahrscheinlicher, dass sich das gelbe Fieber erst durch den Zusammenfluss von Menschen aus kälteren Ländern, und deren nähern Verkehr mit den Eingebornen

erzeugte, und einmal erzeugt, durch Ansteckung weiter verbreitete. Vieles liesse sich für diese Ansicht erläuternd und beweisend beybringen, allein sie ist für unsern Zweck ohne Gewicht. Es genügt uns der unbestreitbare Satz. Die Geschichte der gelben Fieber-Epidemieen fängt erst nach der Entdeckung von Amerika an. Daher scheint auch die Behauptung von Moreau de Jonnes nicht ohne Grund zu seyn, dass erst J. Ferreira, der 1694 schrieb, eine noch jetzt passende Schilderung des gelben Fiebers lieferte. Seit dieser Zeit haben sich viele Ärzte mit Untersuchungen über den Ursprung des gelben Fiebers und über die Formen unter denen es regelmässig erscheint, beschäftigt, und eine Menge höchst wichtiger Thatsachen mitgetheilt, von denen folgende den obigen Satz zu belegen geeignet sind.

§. 199.

In manchen Gegenden und Städten von Südamerika, auf manchen Inseln Westindiens erschien das gelbe Fieber zum ersten Male lange nach der Entdeckung von Amerika, oft mehrere Jahrhunderte später. Wollte man annehmen, es habe sich dann erst durch das Zusammentreffen begünstigender Bedingungen erzeugt, so dürfte man mit Recht fragen, warum geschah dies nicht früher?

Schwerlich mögte sich eine befriedigende Antwort auf diese Frage finden, wenigstens werden die Momente, von denen man annahm, dass sie die Ursache bildeten, nicht zureichen. Sümpfe verdünsteten schon früher, vegetabilische und animalische Substanzen verfaulten, die atmosphärische Temperatur war von gleicher Höhe, Städte waren schon gebauet, Menschen wohnten zusammengedrängt, waren schon oft von niederdrückenden Gemüthsstimmungen gepeinigt, Fremde aus kältern Gegenden hatten mit den Eingebornen und Acclimatisirten verkehrt, und doch war das gelbe Fieber nicht ausgebrochen. Was hielt nun diese Bedingungen zur Erzeugung der Lokal-Ursache des gelben Fiebers in Unthätigkeit? Tausend kleine Abweichungen und Verschiedenheiten in dem Gange der Witterung, der Richtung der Winde, dem Grade der Wärme, dem Zustande der Luft-Electrizität wird man zur Beantwortung aufführen. Aber wem mag dies genügen? Liegt die Erklärung nicht weit näher, dass alle die Bedingungen, die man von dem Boden, oder der Witterung als abhängig ansieht, nicht hinreichend sind, den Ansteckungsstoff selbst zu erzeugen, sondern nur wenn er gegeben ist, seine Entwickelung, Vermehrung und Verbreitung zu begünstigen.

§. 200.

Einzelne Thatsachen. Man sah das gelbe Fieber zum ersten Male 1671 auf Jamaica. Pym [1]) führt eine Stelle aus einem Werke eines Arztes Trapham [2]) wörtlich an, aus der sich ergiebt, dass ein fast pestilentialisches Fieber durch die von der Panama-Expedition siegreich zurückkehrende Flotte vor 8 Jahren eingeführt sey. Ursprünglich erleide Jamaica solche Krankheiten nicht. 1723 in Vera-Cruz, [3]) 1729 und 1730 in Carthagena, nach Ulloa [4]) 1740 in Guayaquil. Auch Ulloa [5]) sagt, viele Fremde wären gestorben; Eingeborne nur wenige. Die Luft könne die Ursache nicht seyn, denn diese habe die Krankheit bey den vielen Fremden, die früher hierher gereiset wären, nicht hervor gebracht; sie müsse durch Ansteckung hingekommen seyn; vielleicht durch die Galleonen, die aus der Südsee des Krieges wegen, die Schätze hätten in Sicherheit bringen wollen. 1763 in Cayenne. Barrère, der 1743 schrieb, versichert, die Luft auf der Insel sey regnigt aber gesund; man wisse daselbst nichts von dem „mal de Siam,“

1) No. 409. pag. 111. §. 373.

2) Upon the health of that island in 1679. pag. 81.

3) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 181. Nach Clavigero Storia antiqua del Messico. Cesana 1780.

4) Reise etc. pag. 37. §. 374. 5) Pag. 133. §. 27.

das auf Martinique und St. Domingo so vielen Menschen tödtlich gewesen wäre. [1]) Auch Bajon [2]) bestätigt dies und meint, die Krankheiten der neu Angekommenen wären nie so *heftig*, wie auf den Antillen, und nie sey eine Krankheit beobachtet, in der das Blut durch die Poren gedrungen wäre. Die Epidemie die 1763 und 1764 den neuen Colonisten so tödtlich war, so dass von 300 nach wenig Wochen nur noch 3 am Leben waren, und die auch mehrere Eingeborne ergriff, ist wohl als der erste gelbe Fieber-Ausbruch auf Cayenne anzusehen. 1793 auf Tabago nach Chisholm, [3]) St. Thomas nach demselben, [4]) Demerary und Jamaica nach demselben. [5]) Pym [6]) theilt eine Nachricht mit, die er von dem General-Director der Armee-Hospitäler Weir erhielt. Dieser kam 1785 auf Jamaica an, von dieser Zeit bis 1792 starb von 4 Regimentern nur ein Officier; die Soldaten waren im Allgemeinen gesund. Das 10te und 19te Regiment verloren in einem Jahre jedes nur einen Mann. Das gelbe Fieber brach 1793 mit grosser Heftigkeit aus. 1797 in Guayra in

1) Nouvelle rélation de la France equinoxiale. Tom II. pag. 61. Allgem. Historie der Reisen. Theil 17. pag. 363.

2) No. 23. pag. 58. §. 375.

3) No. 107. II. p. 212. §. 376.

4) P. 325. §. 377.

5) Pag. 201. §. 378.

6) No. 409. pag. 114. §. 379.

Südamerika. Weder den kürzlich gelandeten Spaniern, noch den Bewohnern des Thales von Caracas war der Aufenthalt in dieser Stadt früher furchtbar, nur die von grosser und ungewohnter Hitze herrührenden Krankheiten, besonders Entzündungen der Haut und der Augen hatten sie zu fürchten. Allein wie 1797 der Hafen auch andern Schiffen wie den spanischen geöffnet wurde, brach das gelbe Fieber aus. Man glaubte, es sey von Philadelphia gebracht; andere glaubten, es sey Folge einer bedeutenden Überschwemmung des Rio de la Guayra. Seit dieser Zeit hat es seine Verheerungen ohne Unterbrechung fortgesetzt. [1]) Die Städte der gemässigten Zone, die seit einer bestimmten Periode öfterer wieder vom gelben Fieber heimgesucht wurden, litten früher nicht; obgleich alle lokalen und climatischen Bedingungen dieselben waren. So versicherten die ältesten Einwohner von Philadelphia, das gelbe Fieber sey nie in Nordamerika bekannt und einheimisch gewesen, und es sey nur dann ausgebrochen, wenn auf den westindischen Inseln Krieg geführt wurde. [2]) Es brach zum ersten Male 1791 in Newyork aus. Seamann [3]) versichert, es habe früher nicht an

1) Humboldt No. 260. II. pag. 334. §. 380.

2) Newyork med. Repos. vol. II. 2. edit. pag. 333. §. 381.

3) No. 480. pag. 320.

Schmutz und Unreinigkeiten, besonders in den niedern Abtheilungen der Stadt, wo später das gelbe Fieber so oft seinen Sitz aufschlug, gefehlt. Miller [1]) setzt den Zeitpunkt der ersten gelben Fieber-Epidemie in Newyork erst auf 1795, und meint die früheren Fälle hätten nur wenig Aufmerksamkeit erregt. 1796 in Neworleans; die Stadt war schon seit 1717 von Europäern bewohnt. [2]) 1819 in Mobile. Henry Toulman [3]) sagt, seit den 15 Jahren seines Aufenthaltes in Mobile habe er nie von einem gelben Fieber-Anfalle gehört; und vor 1819 sey wohl überhaupt keiner vorgekommen. 1801 in Blokisland; man wusste früher vom gelben Fieber nichts; erst in diesem Jahre wurden von den 700 Einwohnern 80 schwer davon befallen; [4]) 1822 in Pensacola in Ost-Florida; [5]) 1730 in Cadiz herrschte es in Europa zum ersten Male unbezweifelt epidemisch; 1804 in Gibraltar. [6]) 1810 in Santa-Cruz de Santrago auf Teneriffa, nach einem Briefe des Gouverneurs. [7]) Mehrere

1) No. 348. pag. 114.

2) Chabert No. 95. pag. 158. §. 381.

3) No. 278. pag. 193. §. 382.

4) Willey No. 545. pag. 124. §. 383.

5) Chabert No. 95. pag. 33. §. 384.

6) Fellowes No. 189. pag. 82. §. 385. Pym No. 409. pag. 45. und 108. §. 386.

7) Fellowes No. 189. pag. 229.

Beyspiele anzuführen wird überflüssig seyn, da sie leicht aus dem alphabetischen Verzeichnisse der Orte, die vom gelben Fieber litten, und der Geschichte der Epidemieen herausgezogen werden können.

Zweyter Erfahrungssatz.

§. 201.

In Orten, wo das gelbe Fieber einmal ausgebrochen ist, kehrt es oft erst nach grossen Zeiträumen zurück. Die Witterung einer Gegend ist nicht so sehr abweichend, der Boden bleibt derselbe, an faulenden, vegetabilischen und animalischen Stoffen wird es in den niedern Theilen der Städte, besonders an grossen Flüssen nicht fehlen. Soll nun hierin allein der Grund liegen, dass ein gelbes Fieber entsteht und sich epidemisch verbreitet, so kann man nicht einsehen, warum ein solcher Ort so lange verschont blieb. Die schon ein Mal ausgebrochene Krankheit hat bewiesen, dass die begünstigenden Bedingungen dort statt fanden, so wie die epidemische Verbreitung, dass die Einwohner Empfänglichkeit für die Aufnahme des schädlichen Stoffes besitzen. Und doch verfliessen oft viele Jahre, ehe das Fieber von neuem ausbricht und sich verbreitet, so begünstigend auch die Bedingungen der Lokalität zu seyn

scheinen. Nur die Annahme einer neuen Einführung des Ansteckungsstoffes, wenn die Periode des Freybleibens lang war, oder eine Wiedererweckung durch begünstigende Einflüsse der Witterung und des erneuerten Verkehrs, wenn erst ein kurzer Zeitraum verstrichen war, kann diese Erfahrung erklären. So tritt diese Erscheinung mit denen in Übereinstimmung, die wir bey allen unbezweifelt ansteckenden Krankheiten täglich beobachten, wie Blattern, Masern, Keichhusten u. s. w. Mehrere einzelne Thatsachen sind im Folgenden zusammen gestellt.

§. 202.

Die englische Armee, die 1762 Martinique angriff, verlor den zehnten Mann am gelben Fieber, die 1809 einen gleichen Angriff machte, blieb verschont. [1]) In Guayana herrschte es von 1763 bis 1766 höchst tödtlich. Bajon [2]) blieb noch 10 Jahr daselbst, und sah weiter keinen Fall. Grenada kam 1763 unter die Krone von England, von dieser Zeit bis 1793 beobachtete man daselbst keine Krankheit epidemisch herrschend. [3]) St. Domingo. Chevallier sah in den 11 Jahren bis

1) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 199.
2) No. 23. pag. 71. §. 387.
3) Chisholm No. 107. I. pag. 295. §. 388.

1751, in denen er hier die Arzeneykunde ausübte, nur zwey Mal das gelbe Fieber.[1] Dominica litt vor 1793 nur einige wenige sporadische Fälle, die sich auf Prince Ruperts Head beschränkten.[2] Von 1773 bis 1793 herrschte es überhaupt auf den Antillen nicht epidemisch.[3] Antigua blieb vom November 1814 bis Juny 1816 gesund, selbst die Europäer fühlten sich gesunder wie zu Haus.[4] Philadelphia blieb verschont von 1765 bis 1793, Baltimore von 1800 bis 1819,[5] Newyork von 1791 bis 1794[6] und von 1805 bis 1819,[7] Charleston von 1749 bis 1792.[8] Norfolk, 1804 brannte der grösste Theil der niedern Stadt ab, seit dieser Zeit erschien es bis 1821 nicht wieder, und diesmal gleich nach Ankunft eines Schiffes von Guadeloupe, dessen faules Grundwasser ausgepumpt wurde.[9] Cadiz von 1730 bis 1764,[10] und von 1764 bis 1800. Die Todtenlisten zeigen in diesen vom gelben Fieber freyen Jahren nur

1) No. 105. pag. 9. §. 389.
2) Clark No. 115. pag. 53. §. 390.
3) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 83. §. 391.
4) Musgrave No. 372. pag. 93. §. 77.
5) Reese No. 424. pag. 15.
6) Seaman No. 480. pag. 321.
7) J. Watts No. 538. pag. 217.
8) Ramsay bey Bancroft No. 30. pag. 355. §. 392.
9) Archer Amer. med. Record. vol. V. pag. 60. §. 393.
10) Johnson No. 279. pag. 279.

eine zur Volksmenge verhältnissmässige Zahl der Todten, [1]) und endlich von 1804 bis 1810. [2]) Gibraltar, von 1804 bis 1810. Nur sporadisch kamen einige Fälle vor. Von 1810 bis 1813 blieb es wieder verschont; das gelbe Fieber brach dann mit Heftigkeit wieder aus. [3]) Leprixa von 1800 bis 1821, nach einem officiellen Rapport der Ärzte der Stadt, bey O'Halloran. [4]) Livorno hat seit 1804 keine gelbe Fieber-Kranken wieder gesehen.

Dritter Erfahrungssatz.

§. 203.

Hat das gelbe Fieber erst ein Mal an einem Orte epidemisch geherrscht, so kehrt es in dem folgenden Jahre in der begünstigenden Jahrszeit meistens zurück. Und wenn dann auch die Verbreitung nicht wieder so allgemein wird, und werden kann, weil so viele Menschen, die eine Anlage zur Aufnahme des Ansteckungsstoffes hatten, schon in der ersten Epidemie befallen waren, so kommen doch hin und wieder einzelne Fälle vor. Diese Bemerkung machen wir auch bey den Krankheiten, über deren Ansteckungsfähigkeit kein Zweifel

1) Fellowes No. 189. pag. 32. 2) Ebend. pag. 207.

3) Amiel bey Johnson No. 279. pag. 260. §. 394. Gilpin No. 217. pag. 315. §. 81.

4) No. 376. pag. 153.

obwaltet, wie bey den Blattern. Wir müssen hier annehmen, dass der Ansteckungsstoff nicht zerstört war, nur irgendwo verborgen lag, und wie er von der wiederkehrenden Sommerwärme wieder in Thätigkeit gesetzt wurde, von denjenigen einige ergriff, die in der vorjährigen Epidemie keinen Anfall überstanden hatten, und nun in den Bereich der Ansteckung kamen. Dieser Gedanke gewinnt kein geringes Gewicht durch die Beobachtung, die man oft zu machen Gelegenheit hatte, dass am Ende einer Epidemie, wenn schon keine neue Fälle mehr vorkamen, die zu früh zurückkehrenden, oder neue Ankömmlinge, mit erneuerter Heftigkeit befallen wurden. So schien auf Antigua 1816 das Fieber erloschen; ein Westindier von Geburt, der seit langer Zeit Westindien nicht verlassen hatte, kam von einer benachbarten Insel am 6ten Februar, wurde noch befallen und starb.[1]) So hörte in Cadiz 1819 die Epidemie nicht auf ein Mal und plötzlich auf. Menschen die bis ans Ende gesund geblieben waren, wurden noch spät befallen, und selbst am 12ten Januar starben noch 2 Kinder am gelben Fieber.[2]) Selbst in Orten, die unter einem Himmelsstriche liegen, wo der

1) Musgrave No. 227. pag. 108. §. 192.

2) Pariset No. 387. pag. 63. §. 395.

Winter strenge ist, wie in Nordamerika, sah man noch Gesunde angegriffen werden, wenn man des eingetretenen Frostes wegen, die Lokal-Ausdünstungen nicht weiter beschuldigen kann, wie es namentlich in Philadelphia im December 1798 und im Januar 1800 der Fall war. [1]) Kaum wird es nöthig seyn, einzelne Fälle anzuführen, um den obigen Erfahrungssatz zu begründen. Die wenigen, wo das gelbe Fieber mehrere Jahre epidemisch hinter einander herrschte, finden sich in dem alphabetischen Verzeichnisse der Orte, die am *gelben* Fieber litten; und sporadische Fälle sind wahrscheinlich in allen den Jahren, die auf ein epidemisches folgten, vorgekommen, wenn auch die Beobachter nicht immer derselben Erwähnung thun. In Gibraltar war das Jahr 1812 gesund, keine Epidemie herrschend, und doch kamen einige Fälle mit allen characteristischen Zeichen des gelben Fiebers vor. [2]) Valentin [3]) erzählt, eine Fregatte habe 1799 vor Havanna und auf dem Meere bedeutend vom gelben Fieber gelitten. Im folgenden Jahre auf der Station vor dem Missisippi brach es trotz aller Vorsicht wieder aus.

1) Pascalis No. 391. pag. 17. §. 396.

2) Amiel bey Johnson No. 279. pag. 257.

3) No. 575. pag. 103.

Vierter Erfahrungssatz.

§. 204.

Der Verlauf des gelben Fiebers trifft in vielen wesentlichen Merkmalen mit dem zusammen, den wir in allen bestimmt ansteckenden mit Fieber verbundenen Krankheiten beobachten. Erstlich ist der Zeitraum von der Aufnahme des Ansteckungs-Stoffes bis zum Ausbruche der Krankheit ein sehr kurzer, oft kaum bemerkbarer, und so weit aus Beobachtungen zu schliessen ist, wohl kaum 4 Tage überschreitend. Wenn wir oft sehen, dass bisher vollkommen gesunde Menschen sich einer Gelegenheit der Ansteckung aussetzten, und fast in demselben Augenblicke, oder doch sehr kurz nachher, heftig erkrankten, und selbst bald nachher starben; muss man nicht auf die Einführung eines giftigen Stoffes schliessen, der das innere Lebensprincip unmittelbar ergreift, und selbst plötzlich zerstört. Wie konnte man sich diesen in der Atmosphäre eines Ortes verbreitet denken? Diese umgiebt eine Menge Menschen, die sich Stunden, Tage, ja Wochen lang in ihr aufhalten, ohne den geringsten Nachtheil. Und nun sollte sie auf ein Mal eine solche giftige Eigenschaft annehmen, dass sie einen Menschen, der noch vor wenigen Augenblicken sie ungestraft einathmete, krank nieder würfe, selbst schnell tödtete? Soll ein aus

Lokal - Ausdünstungen gebildetes Miasma diese Wirkung haben, so müsste es wenigstens in dem Augenblicke seiner tödtlichen Einwirkung in einem sehr concentrirten Zustande in der Atmosphäre seyn. Dann ist aber nicht einzusehen, warum es nur auf einen Einzelnen oder auf Wenige so verderbend wirkt, warum es sich nicht in der grossen Masse des Auflösungsmittels bis zur Unwirksamkeit vertheilt, und warum es nicht der Luftzug fortführt u. s. w. Nur die Annahme eines Ansteckungsstoffes hebt alle diese Schwierigkeiten. Wir kennen ausserdem keine Krankheit, die von allgemeinen climatischen Einflüssen abhängig angesehen werden muss, wo die Einwirkung derselben sich so schnell und mit solcher Heftigkeit äusserte. Selbst eine mit Sumpf-Miasma geschwängerte Luft braucht einen grössern Zeitraum zur Erweckung der ihr eigenthümlichen Krankheiten, und die Behauptung Jackson's, [1]) der diesen Zeitraum auf wenigstens 10 und höchstens 20 Tage bestimmt, verdient wohl den Rang einer Erfahrung. Der gewöhnliche Einfluss eines tropischen Clima's auf einen neu Angekommenen kann, wenn nicht als Begründung, doch wenigstens als Erläuterung des Gesagten dienen. Erst wenn sich durch

1) No. 267. pag. 415. §. 397. und No. 268. pag. 106. Übers.

climatische Einflüsse ein Contagium gebildet hat, oder wenn dies eingeführt, oder durch begünstigende Umstände in Thätigkeit gesetzt ist, werden neu Angekommene, gleich wenn sie den Fuss ans Land setzen, vom gelben Fieber ergriffen. Die 1763 nach Cayenne geschickten neuen Colonisten, widerstanden erst einige Zeit dem Einflusse eines ungewohnten Climas, sie erkrankten nach und nach. Allein späterhin kamen auf einem Posten, wo die Epidemie heftig gewüthet hatte, 300 Personen unmittelbar aus Frankreich an; alle völlig gesund. Nach 6 Wochen waren von diesen nur noch 3 übrig. [1]) Zu einem strengern Beweise über die Kürze des Zeitraums zwischen der Aufnahme des Contagiums und dem Ausbruche der Krankheit, können folgende Thatsachen dienen. Der Arzt Valli rieb sich in Havanna mit einem Hemde, das er einem eben am gelben Fieber Verstorbenen ausgezogen hatte, des Morgens; empfand schon am Mittage Krankheitssymtome und starb am 3ten Tage. [2]) Ein Frauenzimmer kam 1803 Abends in Fort royal auf Martinique an, fand ihren Geliebten krank, umarmte ihn, und hatte am andern Tage schon schwarzes Erbrechen. [3]) Auf Monserrat

1) Bajon No. 23. pag. 65. §. 398.

2) W. Frost No. 204. pag. 369. §. 399.

3) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 101. §. 400.

beobachtete Anderson [1]) 1793, dass der erste Kranke nach zwey Tagen angesteckt wurde, und die beyden folgenden auch. Der Präsident Makkenzie auf Grenada erzählt: er habe sich mit einem Herrn Beete 1793 zu einem am gelben Fieber sterbenden Herrn Sharpe begeben, um einige Familien-Angelegenheiten in Ordnung zu bringen; schon am nächsten Tage fühlten sich beyde krank. [2]) Die Frau eines Staabs-Chirurgus kam 1794 von Barbadoes nach Martinique, blieb am Bord des Schiffes. Ein Mal ass sie im Hospital, wo eine Menge gelber Fieber-Kranke lagen, und kehrte am Abend aufs Schiff zurück. Am folgenden Tage bekam sie das gelbe Fieber und starb nach 24 Stunden. [3]) Der General Nicols in Grenada setzte sich 1795 völlig gesund an das Bett des am gelben Fieber kranken Kapitains Rogers, besuchte auch noch an demselhen Tage den schwer kranken Major Mallory. In der nächsten Nacht wurde er selbst befallen. Er schreibt diese Umstände selbst an Chisholm. [4]) Ein junges Frauenzimmer in Baltimore, das in einer gesunden Abtheilung der Stadt gelebt hatte,

1) No. 8. pag. 12. §. 403.

2) Letter to Chisholm No. 112. pag. 430. §. 404.

3) Gilpin No. 217. pag. 42. §. 405.

4) No. 112. pag. 434. §. 406.

fuhr 1819 nach Wirgmanswharf, wo das gelbe Fieber herrschte, um sich einzuschiffen. Das Boot lag schon zur Abfahrt fertig. Die Zeit, die sie sich hier aufhielt, beschränkte sich auf den Weg vom Wagen bis zum Boote. Am 3ten Tage bekam sie das gelbe Fieber und starb mit schwarzem Erbrechen. [1]) Pym [2]) bestimmte diesen Zeitraum auf 4 Tage, und unterstützte diese Bestimmung durch Thatsachen aus der Epidemie in Gibraltar vom Jahr 1804. Ebendaselbst brach 1810 das gelbe Fieber in der Familie eines Schiffszimmermanns aus, der drey Tage in einem von Spanien kommenden Schiffe, San Juan, gearbeitet hatte. Am 7ten Tage schied sich die Krankheit des Hausherrn durch Schweiss. Sein Bruder besuchte ihn, setzte sich an sein Bette, wurde 2 Tage darauf krank, und im Verlaufe von 3 Tagen seine Grossmutter, Mutter, ein Kind und ein Hausgenosse. [3]) In der Epidemie von Cadiz 1819 macht Laso [4]) die Beobachtung, dass das gelbe Fieber die Menschen plötzlich ohne alle Vorboten befiel, wie das ansteckenden Krankheiten eigenthümlich ist.

1) Revère No. 443. pag. 223. §. 407.
2) No. 409. pag. 21. §. 401.
3) Amiel bey Johnson No. 279. pag. 266. §. 402.
4) No. 303. pag. 37. §. 408.

§. 205.

Eine zweyte Gleichheit des Verlaufs des gelben Fiebers mit dem der ansteckenden Krankheiten, besteht in der Unmöglichkeit diesen abzukürzen. Krankheiten die von einem Ansteckungsstoffe entstehen, und diesen wieder zu erzeugen bestimmt sind, haben einen bestimmten, nicht abzukürzenden Verlauf. Erzeugung eines neuen Ansteckungsstoffes ist das Ziel der veränderten organischen Thätigkeit, früher kehrt diese nicht wieder zur Norm zurück, wenn sie nicht mit dem Tode endigt. Die Gegenwirkungen, die der Organismus den feindlichen Einwirkungen des Ansteckungsstoffes entgegengesetzt, sind mehr oder weniger heftig, oft so gelinde, dass kaum einiges Übelbefinden die Folge ist, oft so heftig, dass das Leben unterliegen muss, ehe noch die abweichende organische Thätigkeit ihr eigenthümliches Ziel erreichen konnte. Die Geschichte aller ansteckenden Krankheiten weiset hierauf hin; auch hat noch nie die Kunst vermogt, eine derselben abzukürzen. Nur Milderung der Gegenwirkungen konnte sie bezwecken und erreichen. Welches die Gränzen der Dauer des gelben Fiebers sind, wissen wir nicht; doch weisen alle Erscheinungen dahin, dass sein Verlauf nur kurz ist, und vielleicht den 5ten Tag nicht überschreitet. Hat ein Kranker diesen Tag

ohne Zerrüttung zum Leben nothwendiger Organe überstanden, so fängt die Hoffnung eines glücklichen Ausganges an, gewinnt mit jeder Stunde an Wahrscheinlichkeit, und erhebt sich nach dem 7ten Tage zur Gewissheit. Welcher Arzt mag sich nun aber schmeichlen eine Behandlungsart zu kennen, die den Lauf der Krankheit mit Gewissheit zu unterbrechen im Stande wäre? Freylich rühmten sich mehrere dieses Vorzuges; allein sicher verdient niemand diese Bürgerkrone. Die Geschichte der Epidemicen kann dies hinlänglich belegen. Ärzte, die oft Gelegenheit hatten gelbe Fieber-Epidemieen zu beobachten, und Kranke theils selbst zu behandlen, theils von andern behandlen zu sehn, gestehen offenherzig das Unzulängliche jeder Behandlungsart. Moreau de Jonnes, der 10 Jahre auf Martinique lebte, meint in allen den Ausbrüchen des gelben Fiebers, von denen er in dieser Zeit Zeuge gewesen sey, habe schon die Menge und Verschiedenheit der angewandten Mittel die Unwirksamkeit aller bewiesen.[1]) Lemprière [2]) sagt, die allgemeine Meinung in Westindien sey gewesen, jede ärztliche Hülfe sey ohne Nutzen. Rocket [3]) führt von der Epidemie auf Jamaica 1808 die Klage, dass man seit 1793

1) No. 363. pag. 129. §. 409. 2) No. 310. II. pag. 11. §. 410.
3) Bey Pym No. 409. pag. 69. §. 411.

nicht glücklicher in Behandlung des gelben Fiebers geworden sey. Auf Trinidad 1817 versuchte man alle Methoden vergeblich. Wenn das Abzapfen von 6 und mehreren Pfunden Blut, das Verschlingen von 200 Gran Calomel nicht half, so beklagten sich die Ärzte, dass der Kranke gestorben sey, obschon das Fieber gehoben gewesen wäre. [1]) Ähnliche Klagen führten Dickson 1808 auf Mariegalante, [2]) Gilbert 1802 auf St. Domingo, [3]) Sheppert, [4]) Blane, [5]) Bisset. [6]) In Philadelphia und Newyork 1798 wurden nach Dalmas [7]) Kranke bey den entgegengesetztesten Behandlungsarten hergestellt; man müsse dies also mehr auf Rechnung der Constitution der Kranken schreiben. [8]) Auch in den Epidemieen der neuern Zeiten in Nordamerika, waren die Bemühungen der Ärzte nicht glücklicher, wie in Neworleans 1820; wo keine Curart den Gang der Krankheit minderte, keine ihn abkürzte, keine gegen einen tödtlichen Ausgang schützte; [9]) was auch in Norfolk 1821 der Fall war, [10]) und in Savanna 1820. [11]) Endlich

1) M'Cabe No. 315. pag. 508. §. 412.
2) Johnson No. 279. pag. 362. §. 413.
3) No. 213. pag. 63. §. 414.
4) No. 487. pag. 433. §. 415.
5) No. 57. pag. 285.
6) No. 51. pag. 39. §. 416.
7) No. 139. pag. 66. §. 417.
8) §. 418.
9) Report No. 442. pag. 11. §. 419.
10) Archer Americ. med. Record. vol. V. pag. 69. §. 420.
11) Devèze No. 155. pag. 13. §. 421.

hatten die Bemühungen der Ärzte in Europa keinen bessern Erfolg. Dürand schrieb an Valentin,[1]) in der Epidemie von Cadiz 1800 habe keine Methode einen glücklichen Erfolg gehabt; nur am Ende der Epidemie hätten sie alle geholfen, die Kranken wären aber auch eben so gut, ohne alle ärztliche Hülfe hergestellt. Die französischen Ärzte in Barcelona 1821 machen ein ähnliches Geständniss; [2]) so wie auch Pym [3]) in Gibraltar, Palloni [4]) in Livorno.

§. 206.

Zwey Behandlungsarten des gelben Fiebers hat man indessen in neuern Zeiten als den Zweck erfüllend hervor gehoben, und keine Lobsprüche gespart, um sie allgemein einzuführen; nämlich Blutlassen und Anwendung des Quecksilbers bis zum Speichelfluss. Einiges erläuternd hier anzuführen scheint nicht unpassend zu seyn.

1. Aderlassen und die entleerende Methode bey dem Eintritt der Krankheit, und während der ersten sogenannten entzündlichen Periode mag sehr oft den Verlauf des gelben Fiebers gelinder

1) No. 515. pag. 139. §. 422.

2) Bally No. 26. pag. 553. §. 423.

3) No. 409. pag. 234. §. 424.

4) No. 385. pag. 33. §. 425. Französ. Übers.

gemacht haben; abgekürzt hat es ihn sicher nicht, noch weniger gänzlich unterbrochen. Ob nun durch diese Milderung der Gegenwirkungen der Übergang der Krankheit zum Tode verhindert ist, mögte wohl schwerlich auszumachen seyn. Vergleichende Listen sind nicht bekannt geworden. Allein die so oft beobachtete, fast allgemeine Tödtlichkeit in einzelnen Epidemieen, ist der Bejahung dieser Frage nicht günstig. Wenn Kranke, die in einer frühern Periode eines gelben Fiebers reichlich zur Ader gelassen wurden, nicht starben, wer mag sagen, dass sie gestorben seyn würden, wenn dies nicht geschehen wäre? Wie oft sah man nicht gelbe Fieber-Kranke hergestellt werden, die nach andern ganz entgegengesetzten Methoden behandelt wurden, die unbedeutende Mittel nahmen, oder sich dem Gange der Krankheit leidend hingaben. Auch lehrt die Erfahrung, dass oft und sehr häufig gelbe Fieber-Kranke starben, denen früh und reichlich Blut entzogen war. Das letztere soll in Thatsachen nachgewiesen werden. Moreau de Jonnes [1]) erzählt, 1802 sey ein englischer Arzt nach Martinique gekommen, und habe in der Behandlung des gelben Fiebers reichliches Aderlassen angewandt, aber ohne günstigen Erfolg. In 8 Tagen wären ihm 20 Kranke gestorben, und

1) No. 363. pag. 130. §. 426.

darauf er selbst. Birnie, ein kühner Blutentzieher, wandte in einem gelben Fieber, das auf der Fregatte Anteloppe vor St. Christoph 1816 ausbrach, die entleerende Methode in grosser Ausdehnung an, und sah in ihr die einzig helfende; allein er musste doch gestehen, dass ihm verschiedene gestorben wären, denen gleich beym Eintritt der Krankheit 60 bis 100 Unzen Blut entzogen wären.[1]) Auch ergiebt sich aus einer von ihm mitgetheilten Tabelle von 20 namentlich aufgeführten Kranken, dass 15 gestorben waren, bey denen die blutentziehende Methode gleich vom Anfang an angewandt war; 7 starben von diesen mit schwarzem Erbrechen. Musgrave, ein eben so grosser Vertheidiger des Blutlassens bemerkt, dass auf Antigua 1816 diejenigen gestorben wären, denen man genöthigt gewesen wäre, öfterer die Ader zu öffnen.[2]) Clark[3]) will in Dominica in den Jahren 1803, 1804 und 1805 schlechten Erfolg vom Aderlassen gesehen haben. Gillespie tadelt es im Allgemeinen und versichert, auf dem Schiffe Majestic vor St. Pierre auf Martinique, wären alle gestorben, denen man auch bey dringenden Anzeigen Blut gelassen hätte.[4]) Robertson schreibt

1) No. 50. pag. 339. §. 427.
2) No. 372. pag. 137. §. 428.
3) No. 115. pag. 24. §. 429.
4) No. 215. pag. 11. §. 430.

an Chisholm,[1]) er habe auf Barbadoes viele gekannt, die nach dem Aderlassen gestorben wären, und nur wenige die es überstanden hätten. Thornton schreibt dem Dr. Lettsom in London, er sey überzeugt, diejenigen Kranken, denen man reichlich Blut gelassen, und viel Calomel und Jalappe gegeben habe, seyen in grösserm Verhältniss gestorben, wie die, bey denen man die Natur allein habe walten lassen.[2]) Auch Davidson,[3]) Valentin[4]) und mehrere machten ähnliche Beobachtungen. In Gibraltar waren 1804 die Meinungen der Militair-Ärzte über den Nutzen des Blutlassens sehr getheilt. Einige suchten nur allein Hülfe in dessen Anwendung, andere verdammten es, wie schädlich, ja sichern Tod bringend. So sah Kenning die grosse Sterblichkeit daselbst, als abhängig von dem häufigen Aderlassen an. Er erhielt indessen einen bestimmten amtlichen Befehl seinen gelben Fieber-Kranken Blut zu lassen. Später, wie er wieder seinen eigenen Einsichten folgen durfte, legte er die Lanzette zur Seite, und fand nun, dass das Verhältniss der glücklichen Ausgänge günstiger wurde.

1) No. 107. II. pag. 187. §. 431.

2) Selections of medical papers of W. Lettsom. London 1817. pag. 226. §. 432.

3) No. 145. pag. 160. §. 433.

4) No. 515. pag. 199. §. 434.

Diese Umstände schrieb er später dem Dr. Pym,[1] der es auch gänzlich verwirft.[2] O'Halloran, der volles Zutrauen in die entleerende Methode setzte, führt selbst an, in Spanien 1820 wären mehrere gestorben, selbst wenn früh und reichlich Blut gelassen war.[3] Auch in Barcelona 1821 verdammten es die französischen Ärzte gänzlich.[4]

§. 207.

2. Quecksilbergebrauch. Als Erfahrung hat man den Satz aufgestellt: Der Kranke wird hergestellt, wenn es gelingt durch die innere und äussere Anwendung des Quecksilbers einen Speichelfluss zu erregen. Dies auch als richtig angenommen, wird doch die Folgerung, die man daraus zog, dass der Quecksilbergebrauch die Ursache dieses glücklichen Erfolgs sey, eine grosse Beschränkung erleiden müssen. Denn die noch hinreichend kräftige Gegenwirkung des kranken Körpers, die zur Verarbeitung und Ablagerung des Quecksilbers in den Speicheldrüsen erforderlich ist, kann sehr wohl als ein Beweis angesehen werden, dass die organischen Kräfte noch stark und lebhaft genug sind, den nachtheiligen Einfluss des Krankheitsgiftes selbst zu überwinden, und diesen zur Aus-

1) No. 410. p. 192. §. 435.
2) No. 409. pag. 240.
3) No. 375. pag. V. §. 436.
4) Bally No. 26. p. 578. §. 437.

führung zu bringen. Diese Bemerkung wird auch durch eine Beobachtung, die Musgrave in Antigua 1816 machte, unterstützt, dass nämlich Kranke, die nach Anwendung eines Spanischfliegenpflasters über Strangurie klagten, nicht starben. [1]) Die Besserung und der Speichelfluss, sind daher als eine gleichzeitige Wirkung derselben Ursache anzusehen, und nicht als Ursache und Folge. Dass diese Ansicht die richtige ist, folgt auch aus den vielen Beobachtungen, wo die ausgedehnteste Anwendung des Quecksilbers, selbst bis zum reichlichen Speichelfluss den Kranken nicht gegen einen tödtlichen Ausgang des gelben Fiebers zu schützen vermogte. Die Tabelle der 20 Kranken von Birnie [2]) ergiebt, dass die 15 Gestorbenen eine bedeutende Menge Quecksilber genommen hatten, manche über 200 Gran Calomel, ungerechnet die Einreibungen. Einige zeigten auch, wiewohl nur geringe Einwirkung auf die Speicheldrüsen. Bancroft [3]) versichert, er habe bey einer ausgebreiteten Gelegenheit Beobachtungen und Nachforschungen zu machen nicht bemerken können, dass die Ärzte mit der Anwendung des Quecksilbers glücklicher gewesen wären, wie andere ohne dasselbe. Gillespie [4]) theilt die Geschichte

1) Musgrave No. 372. pag. 139. §. 438. 2) No. 50.
3) No. 30. pag. 81. §. 439. 4) No. 215. pag. 157.

eines Kranken mit, der am 11ten Tage starb, wenn schon sein Speichelfluss stark und daurend war; und macht die Bemerkung, der Grund warum im Verhältniss mehr erkrankte Ärzte stürben, läge darin, dass sie sich zu sehr auf den Quecksilbergebrauch verliessen. [1]) Musgrave sah auf Antigua 1816 eine Frau am 5ten Tage sterben, die zwey Mal stark zur Ader gelassen war, und nach dem Gebrauche des Calomels am 3ten Tage einen angegriffenen Mund bekam. [2]) In Neworleans 1819 starben die meisten, die befallen wurden, und die mit Quecksilber behandelt waren, hatten kein besseres Schicksal. [3]) Burnett [4]) führt mehrere Fälle namentlich auf von Kranken, die im gelben Fieber Quecksilber gebrauchten, selbst einen Speichelfluss erlitten und starben.

Fünfter Erfahrungssatz.

§. 208.

Ein überstandener vollständiger Anfall des gelben Fiebers zerstört die Anlage für eine erneuerte Einwirkung des Ansteckungsstoffes. Wir wissen, dass ansteckende Krankheiten, die mit Fieber verlaufen, die Empfänglichkeit für jede nachfolgende Ansteckung derselben Art aufheben. Eine Erfah-

1) Pag. 19. §. 440.

2) No. 372. pag. 140.

3) Rapport No. 421. pag. 9. §. 441.

4) No. 75. pag. 137.

rung, die auch bey dem gelben Fieber sich *bestätigt*. Wenn also dem gelben Fieber das wesentlichste Merkmal aller ansteckenden Krankheiten, die nicht in einem Lokal-Leiden bestehen, zukommt, wie mag man sich berechtigt halten, ihm die Eigenschaft in andern Menschen dieselbe Krankheits-Form zu erregen, abzusprechen? Dass aber dem gelben Fieber wirklich dies Merkmal beygelegt werden muss, ergiebt sich aus folgenden Sätzen.

§. 209.

In Gegenden und Orten, wo das gelbe Fieber oft epidemisch geherrscht hat, ist es allgemeiner Volksglaube, dass derjenige, der ein Mal einen Anfall vom gelben Fieber in einer frühern, oder in derselben Epidemie überstanden hat, für seine Lebenszeit gesichert sey: Dieser Überzeugung gemäss, sieht man auch die Menschen handlen. In Havanna sagt Morton, [1]) sprechen die Einwohner von dem gelben Fieber, wie von den Blattern und Masern. Ein Mal müsse ein jeder, während seines Lebens, die Krankheit erleiden, und nur erst, wenn er sie überstanden habe, könne er sich für seine Lebenszeit gesichert halten. Cordova, der viele Jahre dort lebte, bestätigt diese Meinung, allein er setzt hinzu, man müsse

1) No. 366. pag. 229. §. 442.

sie stark gehabt haben.[1]) Auch Gilpin[2]) und Veitch.[3]) In Spanien hält man sich von dieser Erfahrung so überzeugt, dass jeder der eine Bescheinigung vorzeigen kann, aus der sich ergiebt, dass er das gelbe Fieber in einer frühern Epidemie schon ein Mal überstanden hat, freyen Zutritt in jeder Stadt hat, wo das gelbe Fieber herrscht. Pym[4]) theilt ein solches Certificat in der spanischen Sprache mit.

§. 210.

Ärzte, die den Gang einer, oder mehrerer Epidemieen zu beobachten Gelegenheit hatten, sprechen die Meinung, dass ein Anfall des gelben Fiebers für das Leben sichere, als das Resultat ihrer und ihrer Freunde Erfahrung mit entscheidender Bestimmtheit aus. Jackson[5]) sagt, es sey in den tropischen Ländern wohl kaum ein Fall bekannt, dass dieselbe Person zwey Mal vom gelben Fieber angegriffen sey, nur meint er, die Anlage kehre zurück, wenn ein solcher eine lange Zeit in einem kalten Clima gelebt habe; eine Behauptung, der viele der folgenden Thatsachen widersprechen. Ähnliches, ohne diese Beschränkung, bemerkten

1) No. 283. pag. 212. Se haga sufrido con rigor.

2) No. 216. pag. 317. §. 443.

3) No. 527. pag. 111. §. 444.

4) No. 409. pag. 96. §. 445.

5) No. 267. pag. 250. §. 446.

Pugnet,[1]) **Demadrid** in Havanna,[2]) **Cailliot**,[3]) **Clark** in Jamaica,[4]) **Redmond** ebendaselbst 1808.[5]) **Dalmas**, der das gelbe Fieber auf St. Domingo und in mehreren grossen Städten Amerika's beobachtete, versichert nie einen Menschen angetroffen zu haben, der das gelbe Fieber zum andern Male bekommen habe; er setzt daher auch diese Eigenschaft unter die wesentlichen und unterscheidenden Merkmale des gelben Fiebers.[6]) **Gerardin**[7]) in Neworleans, **Dickson**[8]) und **Lining**[9]) in Charleston, **Townsend**[10]) in Newyork 1822, **Arejula**,[11]) **Lazo**,[12]) die Gesellschaft der Ärzte und Wundärzte in Cadiz,[13]) **Fellowes**[14]) und **Pym** in Cadiz.[15]) Die Ärzte, die von der englischen Regierung gefragt wurden, waren über diesen Punkt sehr abweichender Meinung. Von den 24 Antworten die einliefen, entschieden sich 15 für die Meinung, dass es denselben Menschen nicht zwey Mal befalle; 7 beriefen

1) No. 408. pag. 348. §. 447.
2) No. 325. pag. 128. §. 448.
3) No. 78. pag. 14. §. 449.
4) No. 115. pag. 19. §. 450.
5) Pym No. 409. pag. 74. §. 451.
6) No. 139. pag. 60. §. 452.
7) No. 212. pag. 51. §. 453.
8) Hamburger Magazin der ausländ. Med. 1823. I. pag. 65.
9) No. 312. pag. 424. §. 454.
10) No. 509. pag. 251. §. 455.
11) No. 16. pag. 229. §. 456.
12) No. 303. pag. 35. §. 146.
13) Hamburger Magazin der ausländ. Med. 1823. I. pag. 65.
14) No. 189. p. XXIII. §. 457.
15) No. 409. pag. 8. §. 458.

sich auf Beobachtungen des Gegentheils, und 2 liessen die Frage unentschieden. [1])

§. 211.

Orte einer Gegend, die in dem Bereiche der Ansteckung des gelben Fiebers liegen, oder Abtheilungen einer Stadt, die bey einem gelben Fieber-Ausbruche verschont geblieben waren, wurden bey der Rückkehr des gelben Fiebers in den folgenden Jahren um so heftiger ergriffen. Der einfachste Grund dieser grossen Verbreitung ist unstreitig, dass hier die Zahl der Individuen, die das gelbe Fieber noch nicht überstanden hatten, viel grösser ist, wie in den Orten oder Stadttheilen, wo es schon ein Mal verbreitet war. So versichert Erdmann, dass 1798 in Philadelphia diejenigen Theile der Stadt, die in den Jahren 1793 und 1797 beynahe ganz verschont geblieben wären, am meisten gelitten hätten. [2])

§. 212.

Eine Menge bestimmter Thatsachen sind von den Beobachtern erzählt, die auch jeden Zweifler befriedigen müssen. Auf Jamaica waren 1808 vom 54sten englischen Regiment wenigstens 40 Soldaten, die das gelbe Fieber in Gibraltar über-

1) Bancroft No. 31. pag. XII. 2) No. 180. pag. 16. §. 459.

standen hatten, von diesen wurde nicht einer befallen. Rocket schreibt dies an Pym,[1]) und Redmond, Arzt dieses Regiments, bestätigt dies in den 5 Jahren seines dortigen Aufenthalts. Er hatte eine Liste dieser Leute; man stellte, wenn es thunlich, nur diese in den Hospitälern an.[2]) Rush traf 1793 in Philadelphia auf 5 Personen, die das gelbe Fieber in frühern Jahren überstanden hatten, nämlich zwey im Jahr 1741, und drey im Jahr 1762. Keiner erkrankte, obgleich sie sich sehr der Ansteckung aussetzten.[3]) In Newyork herrschte das gelbe Fieber 1795 sehr ausgebreitet, und 1796 wieder, nur nicht so allgemein. Indessen alle, die befallen wurden, hatten früher die Krankheit nicht gehabt; vielleicht konnte sie sich grade aus diesem Grunde nicht so weit ausbreiten.[4]) In Charleston sah 1819 Irvine das Fieber nicht in demselben Menschen zum andern Male.[5]) Auch in Norfolk, wo das gelbe Fieber nach 1804 sich zuerst 1821 wieder zeigte, machte Archer[6]) dieselbe Beobachtung. Endlich in Newyork 1822 war die Hälfte der gelben Fieber-Kranken, ungefähr 200 aus der Stadt selbst; es war aber

1) No. 409. pag. 69. §. 460.
2) Pym No. 409. pag. 73. §. 461.
3) No. 462. pag. 111. §. 462.
4) Seaman No. 480. pag. 308. §. 463.
5) Watts No. 538. pag. 253.
6) American med. Rec. vol V. pag. 61. §. 123.

keiner unter ihnen, der das Fieber schon früher gehabt hatte. [1])

In Gibraltar machte **Pym** folgende Beobachtungen unter der Besatzung. [2]) Von der Royal Artillery blieben nur 2 Officiere frey, von den Royal Engineers nur 1, von der Königin Regiment 5, vom 10ten Regiment 1, vom 13ten Regiment 7, im Regiment Rolle 1, die es sämmtlich in Westindien schon überstanden hatten. Von den 24 Ärzten hatten es 6 in Westindien schon gehabt, diese blieben gesund, die übrigen 18 erkrankten, und 7 starben. Das 70ste Regiment hatte 1794 bedeutend vom gelben Fieber in Westindien gelitten, 1800 kam es nach Europa zurück, und bekam neue Officiere. Nur 6 der alten blieben, die das gelbe Fieber überstanden hatten; diese blieben verschont, von den neu angesetzten starben 10. Nach einer Übersicht waren in Gibraltar 175 Officiere, von denen 25 das gelbe Fieber schon früher überstanden hatten; von diesen wurde auch nicht einer befallen; von den übrigen 150 aber wenigstens 145. Das 13te Regiment ging 1808 nach Westindien mit 10 Officieren, die es in Gibraltar überstanden hatten, diese blieben auch dort verschont. Das 55ste Regiment wurde 1796 in

1) **Townsend** No. 509. pag. 897.

2) No. 411. pag. 183 und No. 409. pag. 23. §. 464.

St. Lucia beynahe aufgerieben. In Europa wurde es ergänzt, und blieb 6 Jahre. 1802 wurde es nach Jamaica geschickt; hier litt es wieder sehr vom gelben Fieber, und 22 Officiere starben. Der Chirurgus des Regiments, Macmillan, sagt, ein jeder habe einen Anfall erdulden müssen; nur er selbst und 10 Officiere, die es 1796 gehabt hätten, wären frey geblieben. Fellowes beobachtete in derselben Epidemie zu Gibraltar die Familie eines Lieutenants Müller; nur dieser selbst blieb mitten unter den sterbenden und kranken Gliedern seiner Familie allein gesund; er hatte die Krankheit in Westindien überstanden. [1]) Auch der Geistliche des Regiments, Rolle, bestätigt die Erfahrung, dass niemand zum andern Male befallen werde, in einem kleinen Aufsatze, den Fellowes [2]) mittheilt. Der Fähndrich Griffith starb am gelben Fieber, er hatte nach und nach 6 Soldaten zu Aufwärtern; 5 von diesen starben, der übrig blieb, hatte es in Westindien überstanden. [3]) Sämmtliche Militair-Personen, die in Westindien gedient hatten, wurden auf Pym's Wunsch versammlet; es waren 122 Mann. Keiner hatte noch nicht den kleinsten Anfall von Übelbefinden erduldet. [4])

1) No. 189. pag. 127. §. 465. 2) Pag. 137. §. 466.

3) Fellowes No. 189. pag. 137. §. 467.

4) No. 409. pag. 25. §. 468.

Auch blieben alle die in Cadiz und Malaga 1800 und 1803 die Krankheit überstanden hatten, in dieser Epidemie verschont. [1]) Wie die Epidemie 1813 wieder in Gibraltar ausbrach, rechnete man nach, dass 5000 Personen in der Stadt wären, die früher die Krankheit überstanden hatten. Man fand nachher auch nicht einen unbezweifelten Fall, dass einer von diesen das gelbe Fieber wieder bekommen habe. Von 3 oder 4 Fällen hörte man reden, allein die Natur des frühern Fiebers, konnte nicht mit Genauigkeit ausgemittelt werden. [2]) Auch bey der vierten Rückkehr der Epidemie 1815, machte man ähnliche Beobachtungen. [3]) In Cadiz starben 1810 in der ersten Familie, in der das gelbe Fieber ausbrach, von 5 Mitgliedern 4. Der übrig bleibende hatte die Krankheit 1800 gehabt. [4]) Auch Pym [5]) sah niemanden von denen, die es früher gehabt hatten wieder leiden. 1813 wurden nur die Fremden befallen, die es früher nicht gehabt hatten. [6]) Diese erkrankten mehrmalen in einem Hause allein, und keines der übrigen

1) Pym No. 409. pag. 28. §. 469.

2) Gilpin No. 216. p. 318. §. 443. Pym No. 409. p. 56. §. 470.

3) Amiel bey Johnson No. 279. pag. 269. §. 471.

4) Fellowes No. 189. pag. 217. §. 472.

5) No. 409. pag. 54. §. 473.

6) Maria No. 334. pag. 132. §. 474.

Mitglieder desselben weiter. Die Fortdauer der Epidemie wurde fast allein durch die englischen Truppen, die von Isla de Leon abwechselnd herein kamen, unterhalten. [1]) Dies bestätigen auch Cabanellas [2]) und Pym. [3]) Auch Sevilla hatte 1801 ohngefähr 1100 gelbe Fieber-Kranke, von denen drey Fünftel starben. Diese waren aus der Zahl derer, die im Jahre 1800 die Stadt verlassen hatten, während die Krankheit herrschend war. [4]) Von der Epidemie zu Los Barrios 1804 bemerkt Lafuente, niemand habe die Krankheit zum zweyten Male bekommen. [5]) Der Militair-Arzt Vances wurde 1811 nach Carthagena in Spanien geschickt, um die dort herrschende Krankheit zu untersuchen. Seinen amtlichen Bericht theilt Pym [6]) mit. Er erklärte die Krankheit für das gelbe Fieber, und bemerkt, sie sey auf keinen bestimmten Theil der Stadt beschränkt gewesen, und habe nur diejenigen verschont, die es in den Jahren 1804 und 1810 überstanden hatten. In Palma traf Almodovar 1822 auf eine Menge Menschen, die das gelbe

1) Fellowes No. 189. pag. 298. §. 475.

2) No. 76. pag. 13. §. 476.

3) No. 409. pag. 56. §. 445.

4) Bally No. 25. pag. 77. §. 477.

5) No. 295. pag. 113. §. 478.

6) No. 409. pag. 61. §. 479.

Fieber früher, entweder in Amerika, oder in Spanien gehabt hatten; nur bey zweyen kam ein zweifelhafter zweyter Anfall vor. [1])

Sechster Erfahrungssatz.

§. 213.

Die Art, wie eine gelbe Fieber-Epidemie anfängt, sich verbreitet und endigt, weicht bedeutend von der ab, die wir bey Krankheiten kennen, die nur allein durch climatische, oder lokale Veränderungen der Atmosphäre erzeugt und unterhalten werden, und trifft in den wesentlichsten Merkmalen mit der zusammen, die wir bey den Krankheiten täglich zu beobachten Gelegenheit haben, über deren ansteckende Natur kein Zweifel obwaltet. Wir berufen uns auf die folgenden Beobachtungen, und die zu ihrer Stütze dienenden Thatsachen.

§. 214.

Erste Beobachtung. Der Anfang einer gelben Fieber-Epidemie zeichnet sich durch Eigenthümlichkeiten aus, die nur ansteckenden Krankheiten beygelegt werden können, nicht rein epidemischen.

1) Bally No. 26. pag. 567. §. 480.

1. Das gelbe Fieber ergreift gleich bey seinem ersten Ausbruch die anscheinend gesundesten Menschen plötzlich und unerwartet mit grosser Heftigkeit. Bey rein epidemischen Krankheiten treten die climatischen Veränderungen nicht auf einmal ein; sie können nur langsam auf die Menschen wirken. Beschwerden mancherley Art und Form sehen wir daher auch immer den Krankheiten rein epidemischen Ursprungs vorher gehen. Die ersten Ruhrkranken sind leichter Art, so die ersten Pleuresieen, die ersten remittirenden und intermittirenden Fieber. Erst im Fortschreiten der Epidemie sieht man schwerere Formen. Nicht so bey Krankheiten, die sich durch Ansteckung verbreiten. Die ersten Kranken bey einer Blattern-Epidemie, sind von derselben Heftigkeit, wie die in der Folge vorkommenden, und nicht Gefährlichkeit des einzelnen Krankheits-Verlaufs sieht man zunehmen, wenn die Zahl der Kranken erst bedeutend zugenommen hat. Dieses Merkmal kommt in vollem Masse auch dem gelben Fieber zu. [1])

§. 215.

2. Eine gelbe Fieber-Epidemie fängt mit einem oder einigen wenigen Kranken an, und die Zahl

1) Gros et Gerardin No. 223. pag. 8. §. 481.

derselben vermehrt sich nach und nach, und langsam; auch bleibt oft ein nicht unbedeutender Zeitraum zwischen den ersten Kranken und den nachfolgenden. Will man eine verpestete Atmosphäre beschuldigen, wo blieb diese in dieser Zeit? warum blieb sie so lange unwirksam? wäre man vielleicht geneigt, bey jedem neuen Kranken ein neues zufälliges Zusammentreffen der Bedingungen, von denen die atmosphärische Ursache als abhängig pflegt angesehen zu werden, anzunehmen? Allein einer solchen willkürlichen, durch nichts gerechtfertigten, Annahme, bedürfen wir keinesweges. Der Ansteckungsstoff einmal erzeugt, oder eingeführt, durch einen oder mehrere Kranke in grössere Thätigkeit gesetzt, kann lange in Zimmern, Betten, Kleidern schlummern, von aller Berührung mit einem empfänglichen Menschen entfernt bleiben, bis erst spät ein solcher in seinen Bereich kommt, ihn aufnimmt, verarbeitet, wieder erzeugt, und ihm so einen grössern Wirkungskreis verschafft. Dies ist der Gang, den wir unbezweifelt ansteckende Krankheiten nehmen sehen; und den auch das gelbe Fieber nahm; was jetzt durch Thatsachen belegt werden soll.

§. 216.

a. In einer Familie sah man nie alle Mitglieder

auf einmal erkranken; das gelbe Fieber zeigte sich zuerst bey einem, und ergriff nach Verlauf einiger Zeit mehrere, von der man annehmen kann, dass sie zur Entwicklung und Übertragung des neu erzeugten Ansteckungsstoffes hinreichend ist. In den Militair-Baracken auf Montserrat 1793, brach das gelbe Fieber durch einen Unterofficier aus, der zwey Tage vor seinem Erkranken einen am gelben Fieber sterbenden Matrosen besucht hatte. Er starb am 5ten Tage. Zwey Tage darauf wurden wieder zwey Mann befallen, und so fast täglich zwey andere, bis alle nach und nach erkrankt waren. Der siebente Kranke starb. [1]) In Gibraltar 1813 sah Gilpin [2]) das gelbe Fieber in vielen Familien nach und nach von einem Mitgliede zum andern gehen.

§. 217.

b. Wenn das gelbe Fieber seinen Verlauf in den ersten Kranken eines Ortes vollendet hat, sey es nun dass Genesung erfolgte, oder der Tod die Scene schloss, so sah man oft eine nicht unbedeutende Zeit verlaufen, ehe wieder ein neuer Kranker bemerkt wurde. Diese Beobachtung wurde

1) Anderson No. 8. pag. 12. §. 403.

2) No. 217. pag. 312. §. 482.

nach Hosacks Versicherung in allen Epidemieen in Philadelphia gemacht, [1]) und in Newyork nach Miller. [2]) In einzelnen Epidemieen beobachtete man diese Erscheinung 1793 in Philadelphia, nach einem Briefe in der medizinisch-chirurgischen Zeitung von Hartenkeil, [3]) wo der Anfang der Epidemie auf den 3ten August, und 1797 nach Erdmann, [4]) wo er auf den 26sten July angegeben wird. In Boston brach das gelbe Fieber am 21sten Juny 1798 in einem Hause am Markte aus. Eine Frau starb mit ihrer Tochter in sehr kurzer Zeit, eine andere Frau mit ihrem Sohne wurde nur mühsam hergestellt; nun schien die Krankheit verschwunden. Allein vom 21sten July an, wurden in der Nähe der ersten Familie 7 Personen nach kurzen Zwischenräumen befallen, die alle starben. Drey Wochen lang beschränkte sich die Verbreitung des Fiebers auf diese Nachbarschaft, oder auf solche Menschen, die oft hierher kamen, und kaum wurde von 20 Kranken einer hergestellt. [5]) Rand [6]) setzt den Anfang auf

1) No. 256. pag. 78. §. 483.

2) No. 348. pag. 88. §. 484.

3) Jahrg. 1794. No. 12. pag. 207. §. 485.

4) No. 180. pag. 12.

5) Brown No. 67. pag. 361. §. 486.

6) No. 419. pag. 443. §. 487.

den 17ten Juny, und will schon bald nachher einige Kranke derselben Art, in der Nachbarschaft gesehen haben. Eine ähnliche Beobachtung machte man in demselben Jahre in Wilmington. [1]) In Neworleans 1810 zeigte sich das gelbe Fieber einzeln schon im May, nahm nur langsam zu, und erreichte erst im August die grösste Höhe. [2]) Ähnlich war der Gang der Epidemie 1822 in Newyork, [3]) und 1820 in Philadelphia. [4]) Von der Art und Weise, wie sich das gelbe Fieber 1804 in Gibraltar durch die Besatzung verbreitete, giebt Fellowes [5]) eine ins Einzelne gehende Erzählung, die zu umständlich ist, um sie hier mitzutheilen, aber die sehr geeignet ist, als belegende Thatsache zu dienen, so wie die Schilderung die Arejula von der ersten Verbreitung 1803 in Malaga macht, [6]) und Ferrari von der in verschiedeneu Ausbrüchen in Xeres de la Frontera. [7])

§. 218.

c. Die ersten Personen, die beym Ausbruch

1) Tilton No. 504. pag. 129. §. 488. und Monro No. 355. pag. 136. §. 489.

2) Rapport No. 421. pag. 7. §. 17.

3) Townsend No. 509. pag. 119.

4) Jackson No. 271. pag. 324. §. 490.

5) No. 189. pag. 118. sq.

6) No. 16. pag. 266. sq. §. 325.

7) No. 192. pag. 370. §. 491.

einer gelben Fieber-Epidemie befallen wurden, sind von den Beobachtern oft namentlich aufgeführt. Dies war der Fall:

1793 in Grenada nach Chisholm,[1]) in St. Vincent nach Melville in einem Briefe an Chisholm,[2]) in Berbice nach Croissant;[3])

1743 in Charleston nach Moultrie[4]) u. Lining;[5])

1802 in Philadelphia nach Currie;[6])

1808 in Mary in Georgien nach Segrove;[7])

1819 in Neworleans;[8])

1822 in Newyork nach Townsend;[9])

1804 in Gibraltar nach Kenning[10]) und Fellowes;[11])

1810 nach Pym;[12])

1821 in Puerto de Santa Maria nach O'Halloran,[13]) und in Lebrixa,[14]) San Lucar de Barrameda,[15]) und auf Pomergue bey Marseille.[16])

1) No. 107. I. pag. 126. §. 492.
2) No. 107. II. pag. 145. §. 493.
3) Thuessink No. 501. pag. 119. §. 494.
4) No. 370. pag. 172. §. 495.
5) No. 312. pag. 423. §. 496.
6) No. 131. pag. 97. §. 497.
7) No. 479. pag. 418. §. 498.
8) Rapport No. 421. pag. 7. §. 17.
9) No. 509. pag. 26. §. 499.
10) Pym No. 409. pag. 20. §. 500.
11) No. 189. pag. 101.
12) No. 409. pag. 47.
13) No. 376. pag. 136.
14) Pag. 149.
15) Pag. 159.
16) London medic. and phys. Journ. vol. 46. pag. 463.

Kommen nun ausserdem diese ersten Erkrankten aus Orten, wo das gelbe Fieber zur Zeit ihrer Abreise herrschte, wie mag man zweifeln, dass es durch sie eingeführt sey? Solche Fälle kommen vor:

1793 in Montserrat nach Anderson;[1])
1798 in Philadelphia nach Erdmann,[2]) und in Boston nach Rand;[3])
1817 in Charleston nach Dickson;[4])
1800 in Cadiz nach Bally[5]) und Berthe;[6])
1803 in Malaga nach Bally[7]) und Arejula;[8])
1804 in Rambla, Montilla, Espejo, Vera, Ronda;[9])
1821 in Spanien. Einem Gutachten der Ärzte und Chirurgen in Cadiz, ist ein Verzeichniss mehrerer kleiner Orte beygelegt, wo man die ersten Kranken mit Bestimmtheit nachweisen konnte, und auch die Quellen aus denen sie den Ansteckungsstoff mussten geschöpft haben.[10]) In Tortosa war

1) No. 8. pag. 12. §. 403.
2) No. 180. pag. 12.
3) No. 419. pag. 443. §. 487.
4) Hamburger Magazin der ausl. med. Lit. 1823. I. pag. 7.
5) No. 25. pag. 429. §. 501.
6) No. 48. pag. 55.
7) No. 25. pag. 82. §. 502.
8) No. 16. pag. 266. §. 503.
9) Arejula No. 16. pag. 286. §. 504.
10) Hamburger Magaz. der ausl. med. Lit. 1823. I. pag. 67.

es durch einen Namens Ribas von Barcelona kommend eingeführt, in Mequinenza durch einen Kranken von Tortosa. [1])

§. 219.

3. Im Anfange einer Epidemie beschränkte sich die Verbreitung des gelben Fiebers auf eine bestimmte Abtheilung einer Stadt, und zeigte sich oft erst sehr spät in entfernteren Gegenden desselben Ortes. Wollte man annehmen, alle Erkrankende hätten den Keim der Krankheit aus der Gegend geholt, wo sie zuerst ausbrach, wo also die Lokal-Ursache sich musste ausgebildet haben, so käme man mit der Erfahrung in Widerspruch. Sollte der Wind das Miasma forttreiben, so müsste die Verbreitung der Richtung desselben folgen, dem widerspricht wieder die Erfahrung; soll sich die Lokal-Ursache erst entwickeln in der Abtheilung einer Stadt, wo das gelbe Fieber erst spät ausbrach, so ist nicht einzusehen, warum das nicht gleichzeitig mit der Abtheilung geschah, wo es zuerst ausbrach und sich verbreitete, da alle Bedingungen der climatischen Verhältnisse dieselben seyn mussten. Nur die Annahme eines Ansteckungsstoffes, dessen Verbreitung von so vielen

1) Rapport No. 422. pag. 32. §. 505.

Zufälligkeiten abhängig ist, kann diese Schwierigkeiten lösen. Wer sah je rein epidemische oder endemische Krankheiten aus einer Strasse, oder selbst aus einem Hause entspringen? immer wird und muss man Kranke gleicher Form an verschiedenen Orten einer Stadt, oder einer Gegend, die keine Verbindung unter einander, oder mit einem gemeinschaftlichen Punkte hatten, gleich Anfangs beobachten. Hierher gehörende Beobachtungen wurden gemacht:

1816 in St. John auf Antigua;[1])
1817 in Port of Spain auf Trinidad;[2])
1791 in Newyork;[3])
1793 in Philadelphia;[4])
1798 in Boston;[5])
1803 und 1805 in Newyork;[6])
1819 in Mobile,[7]) in Philadelphia[8]) u. Baltimore;[9])

1) Musgrave No. 372. pag. 100. §. 507.
2) M'Cabe No. 315. pag. 534. §. 506.
3) J. Addoms No. 2. pag. 7. Bey Bancroft No. 30. pag. 124. §. 508.
4) Currie No. 131. pag. 43. §. 509. Facts No. 185. pag. 4. §. 510. Carey No. 86. pag. 20. §. 511. Selections. §. 512.
5) Brown No. 68. pag. 22. §. 486.
6) Miller No. 348. pag. 88. §. 513.
7) American med. Recorder vol. III. pag. 213. §. 205.
8) Ebendas. pag. 210. §. 514.
9) Revère No. 443. pag. 221. §. 515.

1820 in Philadelphia;[1])
1821 in Norfolk;[2])
1822 in Newyork;[3])
1800 in Cadiz,[4]) in Carlota,[5]) in Sevilla[6]) und in Xeres de la Frontera nach Ferrari's Versicherung in allen den 5 Epidemieen, die er daselbst beobachtete;[7])
1801 in Medina Sidonia;[8])
1803 in Malaga;[9])
1804 in Malaga,[10]) in Gibraltar,[11]) in Rambla[12]) und Montilla;[13])
1819 in Isla de Leon;[14])
1821 in Barcelona.[15])

1) S. Jackson No. 271. pag. 332. §. 516.
2) Archer No. 12. pag. 62. §. 517.
3) Townsend No. 509. pag. 1. §. 518.
4) Arejula No. 16. p. 245. §. 519. Fellowes bey Johnson No. 279. pag. 280. §. 520. Bally No. 25. pag. 430. §. 501.
5) Berthe No. 48. pag. 15. §. 521.
6) Bally No. 25. p. 73. §. 522. Berthe No. 48. p. 60. §. 523.
7) No. 192. pag. 370. §. 491.
8) Bally No. 25. pag. 82. §. 502.
9) Ebend. No. 25. pag. 82. §. 502.
10) Ebend. No. 25. pag. 86. §. 524.
11) Fellowes No. 189. pag. 132. §. 525.
12) Bally No. 25. pag. 438.
13) Ebend. pag. 439.
14) Pariset No. 387. pag. 62. §. 526.
15) Rochoux No. 449. pag. 11. §. 527.

4. Das gelbe Fieber ergreift ohne Unterschied Gesunde und Kranke, Kinder und Erwachsene, Männer und Weiber, die des climatischen Einflusses an dem Orte, wo das Fieber herrschte, gewohnt waren, und die aus andern Gegenden kamen. Nur diejenigen Epidemieen sollen hier nachgewiesen werden, wo die Beobachter dies bestimmt bemerkten.

1752 St. Domingo;[1]
1793 Grenada;[2]
— Montserrat;[3]
— Dominica;[4]
— St. Vicent;[5]
— Barbadoes;[6]
— Antigua;[7]
— St. Thomas;[8]
1797 Martinique;[9]
1795 Grenada;[10]

1) Chevallier No. 105. pag. 6. §. 528.
2) Chisholm No. 107. I. pag. 234. II. pag. 232. §. 143. Mackenzie No. 112. pag. 430. §. 404.
3) Anderson No. 8. pag. 15. §. 529.
4) Clark No. 45. pag. 2. §. 96.
5) Melville bey Chisholm No. 107. II. pag. 145. und Davidson pag. 149. §. 530.
6) Straghan bey Chisholm pag. 182. §. 531.
7) Byam bey Chisholm pag. 281. §. 144.
8) Chisholm pag. 324. §. 532.
9) Ebend. pag. 119. §. 533.
10) Ebend. pag. 232. §. 534.

1795 Jamaica;[1])
1802 St. Domingo;[2])
1816 Barbadoes;[3])
1817 Trinidad;[4])
1793 Philadelphia;[5])
1800 Norfolk;[6])
1817 Charleston;[7])
— Neworleans;[8])
1819 Mobile;[9])
— Neworleans;[10])
1820 Savanna;[11])
1821 Norfolk;[12])
1819 Cadiz.[13])

1) Walker No. 531. pag. 487. §. 535.
2) Bally No. 25. pag. 80. §. 83.
3) Ferguson No. 191. pag. 150. §. 234. Blane No. 52. pag. 304.
4) M'Cabe No. 315. pag. 523. und 540. §. 536.
5) Selections §. 114.
6) Selden and Whitehead No. 482. pag. 335. §. 537.
7) H. Dickson No. 158. pag. 7.
8) Gros et Gerardin No. 223. pag. 7. §. 145. und die dreizehnte Beobachtung.
9) Report No. 440. pag. 341. §. 538.
10) Rapport No. 421. pag. 35. §. 539.
11) Devèze No. 155. pag. 13. §. 421.
12) Archer Americ. med. Record. vol. V. pag. 66.
13) Laso No. 303. pag. 35. §. 161.

§. 220.

Zweyte Beobachtung. Dieselben Bedingungen, die die Verbreitung ansteckender Krankheiten begünstigen, beschränken und unterdrücken, finden wir in der Geschichte des gelben Fiebers von gleicher Wirkung. Dies ergiebt sich aus einer Menge einzelner Beobachtungen, die sich sämmtlich auf folgenden Satz zurückführen lassen:

Annäherung Gesunder zu gelben Fieber-Kranken, oder zu solchen Personen, die mit diesen in näherer Verbindung gelebt hatten, begünstigte die Verbreitung des gelben Fiebers. Dies geschah:

a. Nach Volksversammlungen. Freylich pflegen sich hier nur gesunde einzufinden; allein war in irgend einer Abtheilung einer Stadt das gelbe Fieber schon ausgebrochen, so kann es nicht fehlen, es müssen sich auch solche Menschen einfinden, die unmittelbar mit gelben Fieber-Kranken in naher Verbindung gewesen waren; kamen diese nun mit solchen zusammen, die eine sehr begünstigende Anlage zur Aufnahme des Ansteckungsstoffes hatten, wie konnte es anders seyn, die Zahl der Kranken musste sich nicht bloss nach einigen Tagen vermehren, sondern die Krankheit musste sich nun auch in Abtheilungen der Stadt

zeigen, wo sie bisher noch nicht gewesen war. Dass dies auch wirklich der Erfolg war, ergiebt sich aus folgendem.

In der Epidemie zu Philadelphia will Carey 1793 beobachtet haben, dass in den Gemeinden, wo die Kirchen am häufigsten besucht wurden, auch die Zahl der Kranken am grössten gewesen sey. Er eifert daher sehr gegen das Kirchengehen bey einem so verbreiteten und tödlichen gelben Fieber. [1]) In Newhaven wurde 1794 ein am gelben Fieber gestorbener ausgestellt, dann durch 8 Personen zu Grabe getragen unter zahlreicher Begleitung. Von dieser Zeit an breitete sich das Fieber mehr aus. Von den Trägern wurden 6 in der ersten Woche befallen, und mehrere von denen die gefolgt waren. [2]) In Philadelphia waren 1803 seit 10 Tagen keine neue gelbe Fieber-Kranke mehr vorgekommen; allein einige Tage nach einem grossen Brande erkrankten etwa 10 Personen von neuem in mehreren getrennten Familien, und die Epidemie gewann nun wieder neue Ausdehnung. [3]) Eine Procession die in Cadiz 1800 durch die Strassen

1) No. 86. pag. 93. §. 540.

2) El. Munson No. 186. pag. 59. §. 541.

3) Caldwell No. 83. pag. 148. §. 272.

Sopranis und Boquetta, die unter den ersten waren, in denen das gelbe Fieber ausbrach, in andere Abtheilungen der Stadt zog, wo die Krankheit bisher noch nicht gewesen war, hatte zur Folge, dass sich 5 Tage nachher hier auch gelbe Fieber-Kranke fanden. [1]) Am 20sten August 1804 war in Antequerra das Markt, von Malaga kamen viele Menschen hin. Es wurde in der Strasse Estepa gehalten. Von dieser Zeit an verbreitete sich das gelbe Fieber in derselben allgemein aus. Am 30sten October vereinigten sich die Einwohner zu einer Procession. Statt dass bisher 30 gestorben waren, starben von dem 4ten Tage nach dieser Feyerlichkeit an täglich 80. [2]) In diesem Jahre hatten die Juden in Gibraltar noch wenig vom gelben Fieber gelitten. Allein nach dem 18ten September, wo sie sich des Festes der Sühne wegen in der Synagoge zahlreich versammleten, litten sie gleich den Übrigen. [3]) Im Anfange der Epidemie zu Barcelona 1821 erkrankten in der Familie Prats zwey Söhne, die auf den Schiffen, die der Einführung des gelben Fiebers

1) Arejula No. 16. pag. 248. §. 542. und nach diesen Fellowes No. 189. pag. 42. Bancroft No. 30. pag. 457. und Berthe No. 48. pag. 69. sq. §. 543.

2) Bally No. 25. pag. 436. §. 544.

3) Fellowes No. 189. pag. 108. §. 545.

beschuldigt wurden, gearbeitet hatten am 9ten und 10ten August; eine Schwester am 12ten. Sie wurden ins Lazareth gebracht, wo sie kurz nachher starben. Der Vater wurde auch befallen; am 17ten sollte er aus seinem Hause in Barcelonetta ins Hospital abgeholt werden. Das Volk widersetzte sich, trieb die Wache zurück, entriss den Kranken den Händen der Träger, und verbarg ihn in einem Hause, wo er noch denselben Tag starb. Viele, um ihre Überzeugung zu zeigen, dass sie die Krankheit nicht für ansteckend hielten, rieben sich das Gesicht mit dem Schweisse des Kranken, fassten ihn oder die Tücher, womit er bedeckt war an, und begingen viele ähnliche Ausschweifungen. Wie schrecklich waren nicht die Folgen? [1]) Schon glaubte man am 23sten November die Epidemie beendigt; man sang ein Te Deum. Allein unmittelbar nachher zeigte sie sich noch einige Tage lang mit grosser Gewalt, so dass man noch täglich 40 bis 50 Todte zählte. [2])

§. 221.

b. Nach dem Ausbruche in einem Hause. Ansteckende Krankheiten, einmal in einem Hause ausgebrochen, verlassen es nicht ehender wieder,

1) Bally No. 26. pag. 23. Audouard No. 20. pag. 20. §. 546.

2) Audouard No. 20. pag. 37. und pag. 326. §. 547.

bis nach und nach alle Bewohner desselben, die Empfänglichkeit für eine wirksame Einwirkung des Ansteckungsstoffes haben, ergriffen sind. Dies ist auch eine Eigenthümlichkeit, die dem gelben Fieber zukömmt. Auf St. Vincent sah der Arzt Calvely, dass 1793 ganze Familien, ein Mitglied nach dem andern, hingerafft wurden, und am gewissesten diejenigen, die den Kranken als Pfleger gedient hatten. [1]) 1802 wurden auf Martinique mehrere ähnliche Beobachtungen gemacht. [2]) Auch auf St. Lucie, [3]) und 1817 zu Port of Spain. [4]) In Boston wurden 1796, wenn eine Person einer Familie erkrankte, auch bald mehrere befallen, oft die Erwachsenen sämmtlich. [5]) In Philadelphia 1798, waren die drey ersten Kranken in einem Hause. [6]) In Norfolk brach es 1821 zuerst in einer Familie aus, die aus 7 Mitgliedern bestand, von denen nur eins verschont blieb. [7]) Nach der Aufzählung in Newyork 1822, die Townsend [8]) mittheilt, kamen von den 422

1) Chisholm No. 107. II. pag. 149. §. 548.
2) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 100. §. 549.
3) Pugnet No. 408. pag. 393. §. 550.
4) M'Cabe No. 315. pag. 534. §. 506.
5) Warren No. 534. pag. 135. §. 551.
6) Erdmann No. 180. pag. 12. §. 552.
7) Archer No. 12. pag. 62. §. 517.
8) No. 509. pag. 114. § 553.

gelben Fieber-Kranken 295 in 86 Häusern vor, die alle in der Nachbarschaft von einander waren, und jedes von 2 bis 8 Kranken enthielt, und von dieser Zahl waren 276 in 67 Häusern, von denen 104 starben. Die übrigen 146 Fälle, die einzeln vorkamen, bestanden aus 65 Personen, die in gesunden Theilen der Stadt, oder auf dem Lande die Krankheit überstanden, und die sich diese aus den befallenen Abtheilungen geholt hatten. Es blieben also eigentlich nur 81 Kranke einzeln in einem Hause übrig. In Cadiz kamen 1800 ähnliche Beobachtungen vor. [1]) In Malaga war 1803 die Familie Verduras die erste, die litt. Wie die Krankheit durch alle Mitglieder derselben gegangen war, und durch die, die mit ihnen in genauer Verbindung lebten, breitete sie sich erst weiter aus. [2]) Nach Antequerra kam am 23sten July 1804 ein junger Mann von Malaga im väterlichen Hause an; erkrankte am 27sten, und starb am 2ten August. Seine Mutter starb am 24sten, sein Vater am 2ten September, einer seiner Brüder am 2ten August, der andere am 4ten September, der dritte überstand die Krankheit. Zwey Schwestern erkrankten am 18ten August, eine von ihnen starb am 22sten, die andere wurde hergestellt.

1) Gonzales No. 219. pag. 13. §. 554.

2) Bally No. 25. pag. 82. §. 502.

Mehrere Fälle dieser Art kamen in dieser Epidemie vor, [1]) namentlich in Cadiz, [2]) im Rambla, Montilla, Espejo. [3]) Auch in Gibraltar nahm die Verbreitung denselben Gang. [4]) In Barcelona wurde im Anfang der Epidemie 1821 ein Sattler befallen, seine Domestiken hatten dasselbe Schicksal, und 9 Nachbarn, die ihn besuchten; und nun ging das Fieber von Haus zu Haus. [5])

§. 222.

c. Nach einem vorhergegangenen Zusammanseyn mit gelben Fieber-Kranken. Wenn man nicht jeden erkranken sieht, der sich in der Nähe eines gelben Fieber-Kranken aufgehalten hatte, so muss man das in allen ansteckenden Krankheiten gültige Gesetz nicht vergessen: Der Ansteckungsstoff kann nur wurzeln, wachsen und reifen in einem empfänglichen und begünstigenden Boden. Diese Ansicht findet ihre Stütze in folgenden Bemerkungen und Thatsachen.

1) Bally No. 25. pag. 437. §. 555.

2) Berthe No. 48. pag. 60. §. 556.

3) Bally No. 25. pag. 438.

4) Fellowes No. 189. pag. 118., und der Prediger des Regiments Rolle pag. 129. §. 557.

5) Bally No. 26. pag. 32. sq. Audouard No. 20. pag. 36. §. 558.

§. 223.

1. Die Beobachter gelber Fieber-Epidemieen glaubten sich berechtigt, gestützt auf eigne Wahrnehmungen die Meinung mit Bestimmtheit auszusprechen, dass genauer Umgang mit gelben Fieber-Kranken die Übertragung der Krankheit auf Gesunde begünstige und bedinge. So versichert Chisholm [1]) auf Grenada sey ihm 1793 kein Fall vom gelben Fieber vorgekommen, wo man die Ansteckung nicht hätte nachweisen können. Gilbert, [2]) Bally [3]) und Cailliot, [4]) sagen Ähnliches von der Epidemie auf St. Domingo 1802; Moreau de Jonnes [5]) auf Martinique; Fellowes in Gibraltar 1804; [6]) Bally in Malaga 1803; [7]) Palloni in Livorno 1804; [8]) und viele andere.

§. 224.

2. Die Zahl der gelben Fieber-Kranken nahm nach Verhältniss zu, wie sich die Krankheit

1) No. 107. I. pag. 128. §. 559.
2) No. 213. pag. 95. §. 560.
3) No. 25. pag. 451. §. 561.
4) No. 78. pag. 206. §. 562.
5) No. 363. pag. 101. §. 400.
6) No. 189. pag. 121. §. 563. Pym No. 409. pag. 25. §. 564.
7) No. 25. pag. 82. §. 502.
8) No. 385. pag. 26. Übers. §. 565.

weiter ausbreitete. Diese Eigenthümlichkeit der ansteckenden Krankheiten bedarf keines Belegs; der Gang jeder gelben Fieber-Epidemie spricht sich diesem gemäss aus.

§. 225.

3. Menschen, die in Hospitälern, wo gelbe Fieber-Kranke lagen, hülfreiche Hand zu leisten gezwungen waren, wurden sehr häufig von einer gleichen Krankheits-Form befallen. Meistens werden Hospitäler entweder entfernt von dem Orte angelegt, wo das gelbe Fieber herrscht, oder sie liegen in gesunden luftigen Theilen der Stadt, man kann also, wollte man einen Ansteckungsstoff nicht gelten lassen, nur solche Lokal-Ursachen beschuldigen, die aus dem Zusammenseyn mehrerer Kranken entstehen. Von diesen wissen wir aber, dass sie wohl den Hospital-Typhus erzeugten, aber nicht das gelbe Fieber, wenn nicht Kranke dieser Form eingeführt waren. Einzelne hierher gehörige Beobachtungen wurden gemacht:

1793 auf Grenada nach Chisholm,[1] und auf St. Vincent nach Melville in einem Briefe an Chisholm.[2]

1) No. 106. pag. 271.

2) No. 107. II. pag. 145. §. 565.

1796 auf dem Schiffe Thunderer vor Martinique.[1])
1802 auf Martinique[2]) und St. Domingo.[3]) Wer sich den Kranken näherte wurde ergriffen.
1803 auf Jamaica. Das 6te Bataillon des 60sten Regiments lag in Up-Park-Camp, wie im August das gelbe Fieber ausbrach, und nach und nach alle ergriff. Die den Kranken am nächsten waren, erkrankten zuerst; die Ärzte, Hospital-Aufseher und Wärter ohne Ausnahme, die den Kranken den Bart schoren, starben sämmtlich.[4])
1805 auf Jamaica. Die Convaleszenten wurden nach Apostels Batterie, einem hoch liegenden Posten an der Bay von Fort royal, mit einer hinreichenden Zahl von Wärtern geschickt, diese wurden indessen hier eben so wohl vom gelben Fieber befallen, wie ihre Kammeraden im Hauptquartier.[5])
1816 auf Barbadoes. In dem Hospital für das Regiment der Königin, wurden von 49 Aufwärtern 14 befallen; von 13 Soldaten, die das Hospital scheuern mussten, einer; und von 22 Bedienten, die ihre kranken Herren pflegten, 5, von denen

1) Gillespie No. 215. pag. 130. §. 567.
2) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 100. §. 568.
3) Gilbert No. 213. pag. 55. §. 570.
4) Dancer No. 140. pag. 254. §. 569.
5) Doughty No. 166. pag. 63. §. 95.

4 starben. Alle eingebornen Wärter blieben frey.[1]) In dem Hospital auf Antigua wurde ein Chirurgus, der es täglich besuchen musste, vom gelben Fieber befallen.[2])

1817 auf Trinidad bekamen alle Soldaten, die bey dem Militair-Hospitale angestellt waren, das gelbe Fieber, auch alle Militair-Ärzte.[3])

1797 in Newyork.[4])

1799 auf Staten Island in dem Quarantaine Hospitale.[5])

1800 fehlten in Cadiz, im Laufe der Epidemie, die Wärter in den Hospitälern.[6])

1804. In dem Hospitale de Caridad zu Los Barrios wurden gleich nach Aufnahme der gelben Fieber-Kranken nicht allein die Kranken anderer Art, die hier lagen, sondern auch die Krankenwärter angesteckt. Joan de Cocas, Aufseher der Kranken, hat hierüber ein eidliches Zeugniss abgelegt, was Lafuente[7]) hat abdrucken lassen; eine Thatsache, die auch durch ein Zeugniss des Pater Miguel[8]) und des Arztes Bobadilla selbst[9])

1) Ferguson nach den Tabellen. No. 191. pag. 587.

2) Musgrave No. 372. pag. 99.

3) M'Cabe No. 315. pag. 533. §. 506.

4) R. Bayley No. 41. pag. 66.

5) Ebend. No. 186. pag. 30.

6) Maria No. 334. pag. 126. §. 571.

7) No. 295. pag. 132. §. 572. 8) Ebend. pag. 145. 9) Pag. 177.

bestätigt wurde. In Gibraltar konnte man zum Führen der Karren, mit denen die Todten fortgeschafft wurden, niemanden mehr finden, weil die Führer so häufig starben. Man musste Soldaten dazu beordern. [1]) So wurden auch mehrere Chirurgen befallen, und es fehlte eine Zeitlang an medicinischer Hülfe für das Bedürfniss der Besatzung. Der Geistliche des Regiments Rolle sagt, fast alle Angestellten in den Hospitälern wären gestorben, [2]) was sich auch aus den Beobachtungen von Pym [3]) ergiebt.

1813. In dem Militair-Hospitale zu Cadiz bekamen alle Umläufer das gelbe Fieber, zwey starben; auch ein Staabs-Chirurgus und viele Assistenten bekamen es, von denen einer starb. [4])

1821. Das allgemeine Hospital in Barcelona ist ein grosses viereckiges Gebäude, in dem eine Abtheilung von Wahnsinnigen männlichen Geschlechts, eine andere von denen weiblichen Geschlechts, und eine von Nonnen bewohnt wird. Es liegt in dem westlichen Theile der Stadt. Hier wurden 830 gelbe Fieber-Kranke aufgenommen, von denen 740 starben. Von den Ärzten, Aufsehern,

1) Fellowes No. 189. pag. 111. §. 573.
2) No. 189. pag. 129. §. 574.
3) No. 409. pag. 29. §. 575.
4) Fellowes No. 189. pag. 203. §. 576.

Wahnsinnigen und Nonnen, bekamen in allem 254 das Fieber (34 von diesen starben); nämlich 4 Ärzte, 4 Chirurgen, 6 Apotheker, 10 Gehülfs-Chirurgen, 72 wahnsinnige Männer, 83 wahnsinnige Weiber, 4 Geistliche, 35 Nonnen, 23 männliche Krankenwärter, 9 weibliche, 3 Todtengräber.[1]) Ähnliches wurde auch in dem Seminario-Hospital beobachtet.[2])

§. 226.

4. Ärzte, Chirurgen, und überhaupt alle die sich mit irgend einem Theile der Krankenbehandlung beschäftigten, wurden bey einem herrschenden gelben Fieber häufig befallen, und sicher in einem grössern Verhältniss, wie die übrigen Bewohner desselben Ortes. Man könnte diesem die Beobachtung entgegen setzen, dass so oft in Hospitälern Ärzte, mitten unter gelben Fieber-Kranken, der Ansteckung entgingen; allein dies auch eingeräumt, darf man nicht vergessen, dass die Aufmerksamkeit auf Reinlichkeit und freyen Luftzug, die in der Regel in Hospitälern angewandt wird, die Gefahr der Ansteckung um vieles vermindert; da in den Stadtwohnungen nur mehr wie zu oft

1) O'Halloran No. 376. pag. 76. §. 578.

2) Ebend. pag. 100. §. 577.

diese vernachlässigte Aufmerksamkeit den Anstekkungsstoff in eingeschlossenen, engen, niedrigen Zimmern concentrirt, und so die Gefahr der Mittheilung auf Gesunde vermehrt. Ausser den schon gelegentlich mitgetheilten Beobachtungen mögen noch folgende die Belege liefern.

1793 wurden auf Grenada mit wenigen Ausnahmen alle Ärzte von dem herrschenden Fieber ergriffen. Chisholm, der dies erzählt, selbst nach einer Leichenöffnung, die er mit 4 andern machte, von denen auch zwey unmittelbar nachher erkrankten. [1]) Bey einer andern Gelegenheit [2]) versichert er, die weissen Bedienten und Krankenwärter wären besonders häufig befallen, und mehrere derselben, so wie auch mehrere Ärzte, sowohl in der Stadt wie auf dem Lande, wären gestorben. **1794** starben auf der englischen Flotte in den westindischen Gewässern mehrere Chirurgen, nach Verhältniss, wie andere Personen, und Gillespie [3]) setzt hinzu, dies sey auch am Lande der Fall gewesen.

1802. Vom 20sten April bis 1sten September 1803 starben auf St. Domingo in der französischen

1) No. 107. I. pag. 306. §. 579.

2) No. 106. pag. 271. §. 580.

3) No. 215. pag. 19. §. 581.

Armee nicht weniger, wie 208 Ärzte und Chirurgen. [1])

1821. Zu der französischen Flotte auf der Station der Antillen gehörten 15 Chirurgen, von diesen starben 10 am gelben Fieber, obgleich mehrere von ihnen schon öfterer dieselbe Reise gemacht hatten. [2])

1793 blieb in Philadelphia nach Carey [3]) wohl kaum einer von denen frey vom gelben Fieber, die die Arzeneykunde ausübten. Es starben 10 Ärzte.

1797 starben daselbst 6 Ärzte, und von denen, die nicht aufs Land flohen blieben nur 3 übrig, die keinen Anfall erlitten. Mease schreibt dies an Lettsom. [4])

1798 und 1799 starben in Newyork 19 Ärzte, und in Philadelphia eben so viele. [5])

1800 rechnet Maria 40 Ärzte, die in Cadiz am gelben Fieber starben, [6]) und

1803 in Malaga 29. [7])

1804. Arejula [8]) versichert, in Malaga sey nur

1) Cailliot No. 78. pag. 206. Bally No. 25. pag. 452. §. 582.

2) Keraudren No. 285. pag. 33. §. 583.

3) No. 39. pag. 72. §. 584.

4) Selections pag. 233. §. 585.

5) Dalmas No. 139. pag. 76. §. 107.

6) No. 334. pag. 126. §. 571.

7) Ebend. pag. 130. §. 586.

8) No. 16. pag. 315. §. 587.

noch ein Arzt im Stande gewesen, Kranke zu besuchen, und dieser habe ein Jahr vorher das gelbe Fieber überstanden gehabt, die übrigen wären theils krank, theils abwesend, theils todt gewesen. Er theilt eine namentliche Liste derselben mit.

1821 in Barcelona. Audouard[1]) und Bally.[2])

§. 227.

5. Mehrere Beobachtungen, wo eine Gelegenheit zur Ansteckung das gelbe Fieber selbst zur Folge hatte, wurden in so verschiedenen Zeiten und Ländern gemacht, und hatten solche Umstände in ihrer Begleitung, dass jede andere Erklärungsart höchst unwahrscheinlich, und selbst völlig unzulässig erscheinen muss, und man sich folglich gezwungen sieht, zwischen der Gelegenheit den Ansteckungsstoff aufzunehmen, und dem kurz darauf folgenden gelben Fieber einen ursächlichen Zusammenhang anzunehmen. Die schon früher (§. 206.) erwähnte Frau des Staabs-Chirurgus auf Martinique, brachte das gelbe Fieber nach einem kurzen Aufenthalte im Hospitale aufs Schiff, und starb nach 24 Stunden. Vier von ihren Domestiken erkrankten nach ihr und starben eben

1) No. 20. pag. 31. und pag. 343. §. 588.

2) No. 26. pag. 494. §. 589.

so schnell. Gilpin, ihr Arzt, war der einzige von denen, die um ihr waren, der frey blieb. Auch der Schiffs-Kapitain und diejenigen, die die Todten aus dem Schiffe brachten, starben wenige Tage nach ihrem Tode. Gilpin will nachher glaubwürdig gehört haben, dass sämmtliche Schiffs-Mannschaft noch gestorben sey. [1]) Pym [2]) erzählt, auf Martinique sey 1794 das gelbe Fieber in 3 Compagnieen des 70sten Regiments, in einer Baracke zusammen liegend, ausgebrochen; und habe sich einige Zeit auf diese allein beschränkt. Die nächsten, die von derselben Krankheits-Form befallen wurden, waren die an andern Übeln im Hospital leidenden, dann die Chirurgen und Krankenwärter. In der Stadt Fort royal litten nur allein die Officiere, die mit denen des 70sten Regiments speiseten, oder die Kranke besuchten. Auf St. Lucie behielten die Militair-Chirurgen 1802 die Kranken des 82sten Regiments in den Casernen. Es blieben nur wenige verschont. Die Casernen der Artillerie hatten dieselbe Lage Allein die Kranken wurden gleich ins Hospital geschickt; die Folge war, dass nur wenige erkrankten. [3]) Moreau de Jonnes speisete mit

1) §. 406. a. 2) No. 409. pag. 11. §. 590.

3) Pugnet No. 480. pag. 393. §. 550.

8 Officieren bey einem Restaurateur gleich nach der Übergabe von Martinique 1802. In einer anstossenden Kammer starb der Herr des Hauses am gelben Fieber. Die Thür wurde oft geöffnet. Im Verlaufe einer Woche waren bis auf Jonnes selbst alle vom gelben Fieber befallen, und starben sämmtlich. [1]) Die Truppen auf Gibraltar litten 1804 in sehr verschiedenem Verhältniss. Es liess sich hiervon keine andere Ursache auffinden, als dass die Glieder einiger Regimenter öfterer Gelegenheit hatten, mit Menschen aus Häusern zu verkehren, wo das gelbe Fieber schon ausgebrochen war. So litten aus diesem Grunde das Regiment Rolle und eine Abtheilung der Artillerie weit früher, wie viele der übrigen. Am 24sten September waren schon 14 von der Artillerie und 8 vom Regiment Rolle gestorben, während 2 Regimenter, die in der Stadt einquartiert waren und aus 1400 Mann bestanden, noch nicht einen Mann verloren hatten. [2])

§. 228.

Dritte Beobachtung. Eine gelbe Fieber-Epidemie endigt unabhängig von climatischen Veränderungen nur nach und nach. Rein epidemische

1) No. 363. pag. 185. §. 591.

2) Fellowes No. 189. pag. 121. §. 563.

Krankheiten sind von den climatischen Bedingungen abhängig, die zur Erzeugung der Veränderung in der Atmosphäre beytrugen. Fehlt eine dieser Bedingungen, so ist die Krankheits-Ursache nicht vollständig mehr; und die bisher herrschend gewesene Krankheit muss in ihrer Verbreitung aufhören. Dies muss nach der eingetretenen Veränderung der epidemischen Constitution der Atmosphäre unmittelbar und vollständig geschehen; nicht nach und nach und langsam, sondern auf einmal. Dies lehrt auch die Geschichte der epidemischen Krankheiten. So wie sie gleichzeitig in vielen ausbrechen, so endigen sie auch bey oft noch grosser Zahl von Kranken, und die neuen Kranken erleiden eine von der frühern völlig verschiedene Krankheits-Form. Wurde indessen eine bestimmte Krankheits-Form durch Ansteckung von einem Individuo auf ein anderes unterhalten, so muss sich die Zahl der neuen Befallenen vermindern, so wie sich die Zahl der Gesunden, die Empfänglichkeit für die Einwirkung des Ansteckungsstoffs besassen, vermindert. Die Verbreitung muss nach und nach abnehmen, und endlich aus Mangel empfänglicher Individuen aufhören. Die Geschichte der gelben Fieber-Epidemieen lehrt hinlänglich, dass dies die Art ihrer Endigung ist. So starben 1817 in Charleston vom 5ten bis 9ten October

nur noch 9. Die Woche vorher waren noch 23 gestorben. Diese Verminderung der Epidemie konnte nicht aus einer Veränderung des Zustandes der Atmosphäre abgeleitet werden. Von dieser Zeit starb wöchentlich nur noch einer oder zwey, und am 27sten November der Letzte. [1]) Von der Epidemie zu Livorno 1804 sagt Palloni [2]) bestimmt, die Zahl der Kranken habe stufenweise abgenommen, bey derselben feuchten und südlichen Witterung, bey der sie den höchsten Grad der Heftigkeit erreicht hatte. Dass nun aber die obige Erklärung der Ursachen des Aufhörens einer durch Ansteckung unterhaltenen Epidemie im gelgen Fieber Anwendung findet, ergiebt sich aus der häufig gemachten Beobachtung, dass eine schon erloschene gelbe Fieber-Epidemie von neuem aufblühete, wenn die Einwohner, die aufs Land geflohen waren, früher in die Stadt zurück kehrten, ehe der eingetretene Frost die Thätigkeit des Ansteckungsstoffs unterdrückt hatte. Eine Beobachtung, wozu bey einer andern Gelegenheit Belege geliefert sind.

1) Hamburger Magazin der ausländ. medic. Literatur. 1820. pag. 9. nach Dickson.

2) No. 385. pag. 31. §. 592.

Siebenter Erfahrungssatz.

§. 229.

Gelbe Fieber-Kranke, oder Sachen die mit diesen in genauer Berührung gewesen waren, nach andern Orten gebracht, bringen im Einzelnen dieselbe Krankheit hervor, und geben unter begünstigenden Bedingungen zu einer allgemeinen Verbreitung Anlass. Diese, allen ansteckenden Krankheiten zukommende Eigenthümlichkeit, finden wir beym gelben Fieber wieder, was folgende Beobachtungen beweisen.

a. Man sah das gelbe Fieber oft in Orten, kurz nach einander ausbrechen, die, wenn schon entfernt, doch viel Verbindung mit einander haben. Geschähe dies gleichzeitig, so mögte man Grund haben, eine climatische Einwirkung zu beschuldigen. Allein nur höchst selten, und vielleicht genau untersucht, war dies niemals der Fall. Immer brach in einem Orte das Fieber um so viel früher aus, dass man den spätern Ausbruch in einem entfernteren Orte aus dieser Quelle ableiten konnte. Die Geschichte der bisher beobachteten gelben Fieber-Ausbrüche liefert eine Menge hierher gehörender Beyspiele. Einige mögen hier folgen.

1793 brach es zuerst auf der Insel Grenada aus im März. Da dies der früheste Ausbruch des gelben Fiebers in diesem Jahre auf allen westindischen Inseln ist, und in den frühern Jahren daselbst nur selten Ausbrüche beobachtet wurden, so gewinnt die Meinung, die Chisholm [1]) zu begründen sucht, dass es durch ein Schiff Hankey, das die traurigen Überbleibsel einer im Bulam an der afrikanischen Küste unternommenen Colonie am Bord hatte, eingeführt sey, nicht wenig Wahrscheinlichkeit. Im April brach es darauf auf St. Vincent, im May auf Barbadoes, im Juny auf Dominica, Antigua, St. Christoph, im July auf Tabago und in Philadelphia, im August auf St. Croix, im November auf Martinique und St. Thomas aus.

1798 brach es in Boston am 21sten Juny aus, in Portsmouth am 20sten July, in Philadelphia am 26sten July, in Chester am 31sten July, in Marcus Hook am 10ten August, in Wilmington im Anfange Augusts, in Newlondon am 25sten October. Die 1817 von Neworleans den Missisippi hinauf flohen, brachten es 150 französische Meilen weit nach Natches, einem kleinen Orte, der hoch und gesund liegt. [2]) In Cadiz 1800 hatte es schon

1) No. 107. 2) Gerardin No. 212. pag. 57. §. 593.

eine Zeitlang geherrscht, wie es in Carlota, [1]) in Ecija, [2]) San Lucar, [3]) ausbrach. In Xeres de la Frontera wurde es 5 Mal beobachtet, Ferrari, [4]) königlicher Arzt daselbst, versichert, immer habe man es schon früher in andern Städten Spaniens bemerkt, und die ungesunde Lage der Stadt habe man kein Recht zu beschuldigen. Pariset [5]) giebt von der Epidemie von 1804 in Spanien folgenden Gang an: Malaga am 29sten July, Montilla am 11ten August, La Rambla am 22sten August, Espejo am 27sten August, Cordova am 28sten September; dann in der Richtung nach Westen: Velez-Malaga, Grenada, Vera; nach Osten: Arcos am 14ten August, Cadiz am 28sten und nach Norden: Xeres am 23sten September, Ecija am 8ten October. In Barcelonetta fing das gelbe Fieber am Ende July 1821 an sich zu zeigen, verbreitete sich den August hindurch, war auf seiner höchsten Höhe im September und Anfangs October, dann nahm es so schnell ab, dass vom 1sten November an kein neuer Kranker sich mehr fand. In Barcelona selbst zeigte es sich erst am

1) Berthe No. 48. pag. 15. §. 521.

2) Ebend. pag. 18.

3) Ebend. pag. 35. §. 594.

4) No. 192. pag. 370. §. 491.

5) No. 387. pag. 101.

Ende Augusts, und man glaubte noch am 3ten September durch Absonderung die Epidemie abhalten zu können. Allein am 12ten verliessen die Behörden schon die Stadt, die Unmöglichkeit des Gelingens einsehend. Der Verlauf in Barcelonetta war immer nur einen Monat gegen Barcelona selbst voraus. [1]) In demselben Jahre bemerkte man die ersten gelben Fieber-Kranken in Tortosa am 4ten August, in Puerto de S. Maria und in Palma am 8ten, in Xeres am 20sten, in Malaga am 22sten, in Mequinenza am 28sten, in Lebrixa am 18ten September, in Cadiz am Ende Septembers, in San Lucar de Barrameda am 14ten October.

§. 230.

b. Man sieht das gelbe Fieber in Seestädten besonders der nicht tropischen Länder, fast immer kurz nach Ankunft eines Schiffes ausbrechen, das entweder gelbe Fieber-Kranke am Bord hatte, oder kurz vorher gehabt hatte, oder das von einem Hafen abgegangen war, oder an einem angelegt hatte, wo das gelbe Fieber zu der Zeit herrschte. Freylich wird es immer ein Gegenstand des Streitens bleiben, ob das unmittelbar nach Ankunft eines solchen Schiffes am Lande ausbrechende

1) Audouard No. 20. pag. 326. §. 547.

gelbe Fieber die Folge eines eingeführten Ansteckungsstoffes sey. Vielleicht kann man auch mit Recht beyden Partheyen, sowohl denen, die eine Einführung behaupten, wie denen, die sie läugnen, den Vorwurf machen, dass die erstern die Thatsachen so erzählen, wie sie ihrer Meinung am vortheilhaftesten erscheinen, ohne deswegen wesentliche Umstände zu entstellen, den andern, dass sie ihre Zweifelsucht zu weit treiben. Wir wollen daher auch kein grösseres Gewicht auf diese Beobachtungen legen, wie sie nach der strengsten Beurtheilung verdienen. Die übrigen Gründe, und die Unzulänglichkeit derer, die für die entgegengesetzte Meinung sprechen, sind mehr wie hinreichend die Erfahrung zu erweisen, dass das gelbe Fieber sich durch einen im Verlaufe desselben immer wieder erzeugten Ansteckungsstoff von einem Hause zum andern, von einem Orte zum andern verbreitet. Dann gewinnt diese Meinung noch eine bedeutende Stütze, wenn wir so oft sehen, dass sich das gelbe Fieber nach Ankunft eines Schiffes, das als verdächtig angesehen werden musste den Ansteckungsstoff mit sich zu führen, zuerst zeigt, und dann nach und nach weiter verbreitet. Ist man nicht gezwungen dem Gedanken Raum zu geben, dass ein ursächlicher Zusammenhang obwalten muss, unter Er-

scheinungen, die so oft nach einander eintrafen? Und sollte er nicht die Überzeugung zu seiner Begleitung gewinnen, wenn wir die Beobachtung beachten, dass von Orten, die unter gleichen climatischen Verhältnissen sich befinden, einige an der occidentalischen, andere an der orientalischen Pest leiden, je nachdem Handelsverbindungen den Zutritt von Schiffen begünstigen, die Gelegenheit hatten, einen oder den andern dieser Ansteckungsstoffe aufzunehmen, mit sich zu führen und mitzutheilen. So sah man in den Jahren, in denen das gelbe Fieber an mehreren Küsten des mittelländischen Meeres in Seestädten beobachtet wurde, die mit Südamerika und Westindien viel Handelsverkehr unterhielten, die eigentliche Pest gleichzeitig ausbrechen in Seestädten und Ländern, die nur allein mit der Levante merkantilische Verbindung unterhalten. 1800 herrschte in Oran an der afrikanischen Küste die Pest.[1]) 1813 auf Malta.[2]) 1815 auf Corfu.[3]) 1816 in Cephalonien, Corfu[4]) und in Noja im Königreich Neapel.[5])

1) Fellowes No. 189. pag. 109. §. 595.

2) Maclean No. 318. II. pag. 3. sq. Hancock No. 228. " App. pag. 357. sq.

3) Hancock No. 228. pag. 374.

4) H. Robertson Observations on the plague. London med. Repert. vol. VIII. pag. 473.

5) Hancock No. 228. pag. 369.

Auch entwickelte sich auf den Gefangenschiffen 1810 vor Cadiz der gewöhnliche ansteckende Typhus, während in Cadiz selbst das gelbe Fieber herrschte. [1])

§. 231.

Eine kurze Geschichte der gelben Fieber-Ausbrüche unmittelbar nach Ankunft verdächtiger, oder noch wirklich gelbe Fieber-Kranke am Bord habender Schiffe wird dem bisherigen als Beleg dienen. Erstlich in Westindien:

1648 auf Guadeloupe durch ein Schiff Le Boeuf von St. Christoph. [2])

1690 auf Martinique nach Ankunft einer zahlreichen Eskadre von Siam. [3]) Von hier mit der Eskadre unter Ducasse nach St. Croix und St. Domingo. [4])

1703 auf Jamaica mit der Eskadre des Admiral Graydon. [5])

1) Fellowes No. 189. pag. 209.

2) Dutertre I. pag. 424. bey Chisholm No. 107. II. pag. 101. Bally No. 25. pag. 30. Moreau de Jonnes No. 363. pag. 45. §. 596.

3) Labat Reisen pag. 86. Pouppe Desportes No. 403. pag. 191. §. 597. Moseley führt die Stelle wörtlich an No. 368. pag. 408.

4) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 175. nach Moreau de St. Mery I. pag. 701.

5) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 53.

1705 in Cap-Français auf St. Domingo nach Ankunft der Schiffe l'Ambitieux, le Faucon und le Marin von Martinique. [1])
1723 und 1733 auf Barbadoes von Martinique. [2])
1793 auf Grenada durch das Schiff Hankey von Bulam an der afrikanischen Küste. [3]) Von Grenada wurde es nach mehreren andern westindischen Inseln gebracht, namentlich nach St. Vincent im April, [4]) nach Barbadoes im May durch den Schooner Fan-Far; [5]) nach Tabago im April durch die Letitia; [6]) nach Basse-Terre auf Guadeloupe mit der Eskadre unter Sir Alan Gardener; [7]) nach St. Pierre auf Martinique von Philadelphia drey Monate nach dem dortigen Ausbruche; [8]) auf St. Thomas im November von Martinique; [9]) auf Antigua von Grenada durch das Kriegsschiff the Experiment; [10]) auf St. Kitts im July von St. Vincent; [11]) in Demerary in Guyana von Grenada durch den Fan-Far. [12])

1) Moreau de St. Mery bey Jonnes No. 363. pag. 63. §. 598.
2) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 175.
3) Chisholm No. 112. pag. 419. und No. 107. I. pag. 120. §. 599.
4) Ebend. No. 107. II. pag. 144.
5) Ebend. pag. 181. §. 600.
6) Ebend. pag. 213. §. 601.
7) Ebend. pag. 306. §. 602.
8) Ebend. pag. 313. §. 603.
9) Ebend. pag. 323.
10) Ebend. pag. 283. §. 604.
11) Ebend. pag. 292. §. 605.
12) Ebend. pag. 201. §. 606.

1794 auf St. Croix von St. Thomas; [1])
1796 auf Tortola durch ein angestecktes westindisches Schiff, [2]) und wie es verschwunden schien von neuem mit dem Reste eines Regiments von Martinique; [3])
1800 auf St. Croix von St. Domingo; [4])
1802 St. Lucie mit einem Transportschiffe mit Truppen von Martinique, unter denen das gelbe Fieber herrschte. [5])

Ferner in Nordamerika:
1693 Boston mit der englischen Eskadre unter Admiral Wheeler von Barbadoes und Martinique; [6])
1699 Philadelphia von Barbadoes; [7])
1702 Newyork von St. Thomas; [8])
1743 Newhaven von Westindien; [9])

1) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 175. nach Gordon.
2) Chisholm No. 107. II. pag. 314. §. 607.
3) Ebend. pag. 119. §. 608.
4) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 175. nach Gordon.
5) Ebend. No. 363. pag. 182. §. 609.
6) Webster No. 540. I. pag. 335. nach Hutchinson und M. de Jonnes No. 363. pag. 175. nach Lediard.
7) Webster No. 540. I. pag. 341. Pemberton No. 186. pag. 4. Currie No. 132. pag. 24. M. de Jonnes No. 363. pag. 175.
8) M. de Jonnes No. 363. pag. 175. nach J. Bard, Webster No. 520. I. pag. 357.
9) Manson No. 186. pag. 54.

1749 Philadelphia nach Öffnung einer Kleiderkiste eines in Barbadoes am gelben Fieber Gestorbenen;[1])
1762 Philadelphia von Havanna; [2])
1793 Philadelphia nach der Ankunft der Schiffe Mary, Flora und Sanscülottes von Westindien; [3])
1794 Newhaven im Juny durch die Iris von Martinique; [4]) in Providence von Westindien; [5])
1796 Newbury-Port von Westindien; [6])
1797 Providence durch das Schiff Betsy von Westindien; [7]) Philadelphia durch die Snow Navigation, die mancherley vegetabilische und animalische Substanzen in einem faulenden und stinkenden Zustande am Bord hatte; [8])
1798 Philadelphia durch die Schiffe Debora und Mary von Westindien am 18ten und 19ten July; [9])

1) Thom Willing No. 186. pag. 8.

2) Redman No. 186. pag. 19. Jam. Pemberton No. 186. pag. 7.

3) Carey No. 86. pag. 20. §. 511. Selections from the medical papers of Lettsom pag. XII. §. 512.

4) American medic. Record. vol. IV. pag. 280. Monson bey Chisholm No. 107. I. pag. 325. §. 610.

5) M. de Jonnes No. 363. pag. 175.

6) Coffin No. 118. pag. 494.

7) Wheaten Newyork med. Repos. vol. X. pag. 329. Bowen No. 62. pag. 349. §. 611.

8) Aus einem Briefe des Dr. Mease an Lettsom. Selections of medical papers of Lettsom. London 1817. pag. 227. §. 612.

9) Erdman No. 180. pag. 15. §. 552.

Wilmington von Philadelphia [1]) im Anfange des Augusts;

1800 Newport auf Rhodeisland durch die amerikanische Fregatte General Greene am 21sten July; [2])

1801 New-Bedford in Masachuset von Demerara; [3])

1804 Walbout bey Newyork mit 2 Schiffen von Guadeloupe und Cap-Français; [4])

1805 Providence durch mehrere Schiffe von Westindien; [5])

1808 St. Mary in Georgien mit dem Schiffe Polly von Savanna; [6])

1809 Brooklyn bey Newyork mit dem Schiffe Concorde von Havanna; [7])

1811 Perthamboy in der Nähe von Newyork im September durch die Favorite von Havanna; [8])

1817 Neworleans im July von Havanna, [9])

1819 Baltimore mit dem Schiffe the United-States von Westindien; [10]) Newyork durch das Schiff

1) Monro No. 355. pag. 136. §. 489.

2) Waring No. 536. pag. 236. §. 613.

3) Newyork med. Regist. vol. V. pag. 225. §. 614.

4) M. de Jonnes No. 363. pag. 176.

5) American med. Record. vol. IV. pag. 280.

6) M. de Jonnes No. 363. pag. 176.

7) Ebend. pag. 176.

8) Report No. 111. pag. 173. §. 615.

9) Gros et Gerardin No. 223. pag. 5. §. 616.

10) Coulter No. 278. pag. 35.

Hiram von Baltimore; [1]) Boston durch das Schiff ten Brothers am 2ten August; [2])
1820 Midletown von Westindien; [3])
1821 Norfolk am 20sten July von Pointe-à-Pitre auf Guadeloupe; [4])
1822 Newyork mit zwey Schiffen, Spanisch Soldier und Eliza Jane von Havanna; [5]) Pensacola nach Ankunft eines Schiffes von Havanna. [6])

Endlich in Europa:
1800 Cadiz mit dem Schiffe Dolfin von Havanna und Charleston; [7])
1804 Alicante durch die Schiffe St. Joseph und Carmen von Malaga am 11ten August; [8]) Livorno durch das Schiff Anna Maria von Havanna am 18ten August; [9]) Alhucemas in Afrika durch ein Schiff von Malaga am 1sten September; Palma auf Minorca mit einem Schiff von Alicante im July; [10])

1) American med. Record. vol. IV. pag. 280.
2) Ingalis No. 273. pag. 256. §. 617. Newyork med. Rep. new series vol. V. pag. 260. §. 618.
3) American med. Record. vol. IV. pag. 280.
4) Archer American med. Record. vol. V. pag. 61. §. 517.
5) Townsend No. 509. pag. 23. §. 619.
6) Ebend.
7) Arejula No. 16. pag. 251. Maria No. 334. pag. 125. §. 620.
8) Bally No. 25. pag. 448. §. 621.
9) Thiebaud de Bernaud in einem Briefe an Degenettes. Diction. des sciences med. Tom. XV. pag. 347. §. 622.
10) Almodovar bey Bally No. 26. pag. 558. §. 623.

1821 Malaga durch das Schiff Initium;[1]) Tortosa mit dem Schiffe Vierge de la Cinta von Barcelona;[2]) Mequinenza von Tortosa;[3]) Palma auf Mayorka von Barcelona[4]) am 8ten August; Barcelona durch zwey Schiffe von Havanna, grand Turc und St. Joseph;[5]) Marseille durch ein bey Leon gestrandetes dänisches Schiff von Malaga, und durch die Quarantaine haltenden Schiffe bey der Insel Pomegue.[6])

Achter Erfahrungssatz.

§. 232.

Die Art und Weise, wie sich das gelbe Fieber auf Schiffen, sowohl in offner See, wie vor Anker liegend, ausbreitet, zeichnet sich durch Eigenthümlichkeiten aus, die als beweisend für die Ansteckung benutzt werden können. Einige Bemerkungen über die hierher gehörenden Beobachtungen werden dies erläuternd beweisen.

1) Bally No. 26. pag. 113. §. 624. Hamburger Zeitung 1821. No. 150. §. 625.

2) Rapport No. 422. pag. 31. §. 526. Bally No. 26. pag. 54.

3) Ebend. No. 422. pag. 32. §. 505.

4) Bally No. 26. pag. 64.

5) Audouard No. 20. pag. 9. §. 527. Rapport No. 422. pag. 29.

6) Hamburger Correspondent 1821. No. 168. §. 528.

1. Man sah das gelbe Fieber auf Schiffen in einem Hafen früher ausbrechen, als es sich am Lande zeigte, und von einem Schiffe zum andern übergehen. Oft wird es thunlich seyn, den Ursprung des gelben Fiebers in dem zuerst befallenen Schiffe einer Station in einem andern Hafen aufzufinden, von dem das Schiff abging, oder bey dem es auf seiner Reise anlegte. Allein oft führt die Hinweisung auf diese Erklärung zu keinem bestimmten Resultate. Und nun fragt man mit Recht: wo sind die Lokal-Ursachen, die es erzeugten und seine Verbreitung unterhielten? Eine verdorbene Atmosphäre, die vom Lande herüber wehet, kann man nicht beschuldigen; denn erstlich ist die Möglichkeit eines solchen Fortwehens noch sehr problematisch, und auch keinesweges durch die Erfahrung begünstigt; da nach einer Beobachtung von Hunter[1]) die remittirenden Marschfieber in Jamaica sich nie auf die Schiffe verbreiten. Dann müsste zweytens sich das gelbe Fieber auch am Lande zeigen, und auch auf allen Schiffen, die demselben Luftstrome vom Lande ausgesetzt sind. Wollte man aber die Bedingungen der Erzeugung in einem Schiffe selbst suchen, wie konnte es sich dann auf andere nahe liegende

1) No. 264. pag. 13. §. 629.

verbreiten? Nur Ansteckung erklärt diese Beobachtungen befriedigend. Auf der Flotte vor Roseau auf Dominica zeigten sich 1793 die ersten gelben Fieber-Kranken auf einem Schiffe von London, the Providence. Es kam den 8ten oder 9ten Juny an, am 13ten brach das Fieber aus. Mehrere der Mannschaft erkrankten kurz nachher und starben. Am 20sten waren schon die meisten Schiffe im Hafen befallen. [1]) Auch in Antigua brach es in demselben Jahre zuerst auf den Schiffen aus, kam von da zur Stadt St. John. [2]) Von *Pointe-à-Pitre* auf Guadeloupe, wo das gelbe Fieber herrschte, kam 1816 ein Schiff nach Antigua. Die Mannschaft war bey der Abreise gesund. Kurz vor dem Landen wurde der Kapitain vom gelben Fieber befallen, und nach und nach von seinen 12 Leuten die Hälfte. [3])

§. 233.

2. Schiffe derselben Station litten im verschiedenen Verhältnisse, manche stark, manche schwach, manche überhaupt nicht. Sind nicht alle gleichmässig denselben climatischen Einflüssen ausgesetzt?

1) Johnston, Arzt daselbst, bey Chisholm No. 107. II. pag. 256. §. 630.

2) Bryan bey Chisholm No. 107. pag. 287. §. 631.

3) Musgrave No. 312. pag. 111. §. 219.

Ist nicht die Mannschaft sämmtlich des Clima's ungewohnt? Müsste nicht einerley Beschäftigung, einerley Lebensart, eine gleichmässige Empfänglichkeit begünstigen? Und doch blieb manches Schiff vom gelben Fieber verschont, während andere auch nicht einen Gesunden am Bord behielten. Der Grund, mangelnde Ansteckung, liegt zu nahe, als dass es nöthig wäre, andere für jeden einzelnen Fall passende Gründe aufzusuchen. Gillespie [1]) schildert diese Verschiedenheit der Verbreitung des gelben Fiebers auf der Flotte in Westindien, zu der das Schiff, auf dem er Arzt war, gehörte. Einige Schiffe blieben ganz verschont, oder es verging doch eine geraume Zeit ehe sie befallen wurden, wie dies dem l'Eclair begegnete, der mit 50 Mann kürzlich von Europa angekommen war. Vor St. Lucie behielt man 1802 die gelben Fieber-Kranken am Bord der Brigg le Festin bis zum Tode, oder zur Herstellung. Wie dies späterhin nicht mehr thunlich war, und die Kranken ins Hospital ans Land geliefert werden mussten, bemerkte man, dass von diesem Schiffe allein mehr Kranke geliefert wurden, wie von allen übrigen, die im Hafen lagen. [2]) Ein Schiffs-Kapitain Mesnard wusste seine Mann-

1) No. 215. pag. 48. §. 632.

2) Pugnet No. 408. pag. 393. §. 550.

schaft durch eine sorgsame Vermeidung des Umganges mit den Einwohnern am Lande in den gefährlichsten Häfen Westindiens 18 Monate lang gesund zu erhalten. [1]) Auch 1802 blieben viele Schiffe auf der Rhede von Cap-Français verschont, die keine Verbindung mit dem Lande unterhielten. So blieb der Dugay, Trouin 8 Monate frey, und wurde erst befallen wie der Admiral Latouche Treville es bestieg. [2]) In der Bay von Gibraltar lagen 1804 fünf Transportschiffe. Nur in einigen brach das gelbe Fieber aus. Die Assistance lag zwischen zwey Schiffen, die Kranke hatten. Man vermied alle Gemeinschaft mit diesen, und mit dem Lande, von dem das Schiff nur 400 Fuss entfernt war. Es blieb frey. Zwey andere lagen dicht bey diesem Schiffe. Die Mannschaft war weniger vorsichtig: so wurden die meisten Mitglieder nach und nach befallen, und mehrere starben. Fellowes, [3]) der dies erzählt, führt in einer Anmerkung ähnliche Thatsachen von Schiffen an, die zu dieser Zeit in dem Hafen von Cadiz lagen.

1) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 188. §. 633.

2) Bally No. 25. pag. 455. §. 634. Keraudren No. 285. pag. 36. §. 635.

3) No. 189. pag. 142. §. 636.

§. 234.

3. Auf Schiffen, die in einem Hafen Anker warfen, wo das gelbe Fieber am Lande herrschte, wurden auch diejenigen befallen, die nicht ans Land gingen. Würden nur allein die befallen, die das Land besuchten, so könnte man freylich sagen, sie hätten mit den Landbewohnern aus einer gemeinschaftlichen Quelle die Schädlichkeit zur Erzeugung des gelben Fiebers geschöpft. Sehen wir nun aber auch solche Personen leiden, die das Land nicht betraten, so muss man doch wohl annehmen, dass die Krankheits-Ursache zu ihnen kam; und dann ist es doch wohl einfacher und mit allen übrigen Thatsachen übereinstimmender, die zu beschuldigen, die sich selbst die Krankheit geholt hatten, wie den Wind. Der amerikanische Schooner Nonsuch kam im July 1819 mit gesunder Mannschaft vor Angustura, wo das gelbe Fieber herrschte an, und ankerte 20 Schritte vom Ufer. Am 1sten August wurde der Kajüten-Aufseher, der oft in die Stadt gehen musste, vom gelben Fieber befallen. Zwey Tage später wnrde ein anderer befallen, der 36 Stunden nachher mit schwarzem Erbrechen starb. Von nun an erkrankten täglich 3 bis 4. Der vierte Kranke starb. Wie das Schiff den Fluss hinab fuhr erkrankten noch zwey, und wie es in See kam verschwand

die Krankheit ganz. [1]) Ein 26 Kanonenschiff mit einer Bemannung von 70 bis 80 gesunden Leuten kam von Liverpool im Hafen von St. Georg auf Grenada am 19ten May 1793 an. Keine Vorsichtsmassregeln wurden genommen. Gegen den August lebten nur noch wenige auf diesem Schiffe. [2]) In Barcelona flüchteten mehrere Familien auf Barken, die im Hafen lagen, lebten hier, hielten sich fern von aller Verbindung mit der Stadt und blieben vom gelben Fieber verschont. Wie indessen einer die Verabredung übertrat und die Stadt besuchte, brachte er die Krankheit mit, seine zahlreiche Familie wurde nun auch befallen, und auch nicht einer blieb verschont. Die übrigen Barken litten nicht. [3])

§. 235.

4. Wenn in einem Hafen erst ein Schiff vom gelben Fieber zu leiden hatte, so sah man auch bald, dass dasselbe auch auf anderen gesunden oder neu angekommenen ausbrach. In der Mitte Novembers 1793 lag das Schiff Raikes in der

1) Morgan in Philadelphia Journ. 1822. May. Hamburger Magazin der ges. ausl. med. Lit. 1823. I. pag. 1.

2) Chisholm No. 107. II. pag. 19. §. 637.

3) Audouard No. 20. pag. 342. §. 638. Rapport No. 422. pag. 41. §. 639.

Bay von Fort royal auf Martinique, entfernt von jeder Art von Sumpf-Ausdünstung, in der offnen See. Es war seit einem Monate von England angekommen. Auf dem Kriegesschiffe Majestic von 74 Kanonen herrschte das gelbe Fieber. Ein Lichter desselben legte sich dicht an den Raikes, um Sachen von ihm einzunehmen. Der Koch stieg aufs Schiff, um seinen Amtsbruder zu besuchen. Einige Tage darauf wurde dieser und einige Matrosen vom gelben Fieber befallen. Dasselbe Schicksal hatte auch ein anderes Schiff, der Georg. Diese Thatsache theilt Davidson, wie Augenzeuge an Chisholm mit [1]) und sagt bey einer andern Gelegenheit, [2]) 1796 wären mehrere Schiffe zu Fort royal von St. Vincent und Grenada angekommen, die das gelbe Fieber am Bord hatten. Sie theilten dasselbe andern Schiffen, die ihnen zur Seite lagen mit. Das Linienschiff l'Actionaire wurde 1780 durch 2 junge Leute die ein portugiesisches, von Westindien gekommenes Schiff, das auf der Rhede Quarantaine hielt, heimlich besucht hatten, angesteckt. [3]) 1721 litten die meisten Schiffe die von den spanischen Häfen nach Mahon auf Minorka geschickt wurden,

1) No. 107. II. pag. 118. §. 640.

2) No. 145. pag. 157. §. 641.

3) Ketterling No. 286. pag. 7.

um Quarantaine zu halten, vom gelben Fieber. Einige, die hier gesund ankamen, weder in Malaga, noch Barcelona gewesen waren, bekamen gelbe Fieber-Kranke nach einem kurzen Aufenthalte im Hafen, und verloren mehrere Menschen. Bally [1]) nennt zwey Schiffe, ein englisches Jessay und eine Krieges-Polakre la Justine. Auch sey der San-Christo de santa Eulalia von Larash, einem kleinen Hafen an der afrikanischen Küste, in 10 Tagen am 29sten September angekommen, ohne irgendwo anzulegen; vom 5ten bis 8ten October wurden 4 Personen vom gelben Fieber befallen, unter denen der Schiffsherr selbst war, der starb. [2])

§. 236.

5. Auf Schiffen, die einen gelben Fieber-Kranken von einem Orte mitnahmen, wo es herrschte, breitete es sich während der Reise aus. Dieselben Lokal-Ursachen, von denen man es am Lande, als erzeugt und unterhalten anzusehen geneigt seyn mögte, können nicht weiter beschuldigt werden. Eine solche Ursache in dem Schiffe selbst aufzufinden, mag nicht schwer seyn, da ein wenig Grundwasser sich gewiss findet, was einen üblen Geruch angenommen hat. Dies würde indessen

1) No. 26. pag. 126. §. 642.

2) §. 643.

auch die Schwierigkeit nicht heben, selbst wenn angenommen werden müsste, das gelbe Fieber könne sich überhaupt nicht durch ein Contagium fortpflanzen. Man würde nicht einsehen, warum das gelbe Fieber nicht auf jedem Schiffe entstände, das zwischen den Wendekreisen schwebt, da faules Grundwasser wohl keinem Schiffe in diesen Gegenden fehlt, und warum alle Vorsicht, alle Reinigung, alle Lüftung eines solchen Schiffes auf offner See, die Verbreitung nicht immer hemmte. Also auch unter diesen Umständen bleibt die Annahme eines Ansteckungsstoffes die einzige befriedigende Erklärung. Gillespie [1]) theilt folgende Thatsachen mit, die 1795 auf der englischen Flotte in den westindischen Gewässern beobachtet wurden. Im August wurde eine Sloop mit 50 Mann besetzt, um von Martinique aus zu kreutzen; sie wurde noch einige Zeit im Hafen zurückgehalten, und ging dann mit gelben Fieber-Kranken am Bord in See. Die Besatzung erkrankte nun nach und nach, und drey Viertel derselben starb. Eben so ging es dem Scipio von 64 Kanonen. [2]) Die Fregatte la Pique traf ein noch härteres Schicksal. Sie war von den Engländern genommen und nach englisch Harbour auf Antigua gebracht. Hier

1) No. 215. pag. 48. §. 644.

2) Pag. 51. §. 645.

starb im Laufe des Jahrs beynahe die ganze Mannschaft. Im November kam sie mit gesunden Leuten nach Martinique, und erhielt von dem Krieges-schiffe Ganges, auf dem das gelbe Fieber war, 75 Mann. Ihre Reise nach Barbadoes ging langsam. Sie musste 200 Neger von einem Schiffe, was sinken wollte, aufnehmen. Das gelbe Fieber tödtete auf der Reise 150 Mann, und von denen, die von dem Ganges gekommen waren, blieben nur 28 am Leben. [1]) Im July 1796 ging ein Theil des 60sten Regiments von Tortola in dem Transportschiffe Fanny ab. Am Tage des Absegelns wurde ein Lieutnant krank, und starb am 5ten Tage mit schwarzem Erbrechen. Alle Vorsicht die Verbreitung zu verhindern wurde angewandt. Das Schiff musste zwischen dem 27sten und 30sten Grade der Breite 14 Tage lang, der Windstille wegen, bleiben. Es war sehr heiss. Ein Mann, der dem Raume, in dem der Lieutenannt gestorben war, am nächsten lag, erkrankte, und am andern Morgen zwey, die diesem am nächsten lagen. Die Krankheit verlief unter denselben Erscheinungen, wie bey dem Lieutenannt. Jeden Morgen fanden sich einige Kranke mehr, und so ging das Fieber durch alle Räume. Inner-

1) Pag. 53. §. 646.

halb 3 Wochen erkrankten 70 Personen, Männer und Weiber. Die Officiere waren eng logirt. Drey von ihnen schliefen im Raume unmittelbar an denen, die die Leute einnahmen. Alle drey wurden befallen, und einer starb am 7ten Tage. Einige andere Schiffe dieser Flotte litten auf eine ähnliche Art, besonders die Fregatte Hebe, auf der das Fieber sehr heftig war und mehrere tödtete, auch den Chirurgus. [1]) Auf den Schiffen mit denen 1796 die englischen Truppen von einigen Posten auf St. Domingo nach Port-au-Prince gebracht wurden, litten einige Regimenter, besonders das 29ste leichte Dragoner, bedeutend. Während einer Fahrt von 5 Tagen verlor ein Schiff 30 Mann. [2]) Das Schiff Chichester von 40 Kanonen ging am 8ten October 1802 von Fort royal ab. Es hatte 80 gesunde Leute des 85sten Regiments am Bord. Noch ehe es aus dem Hafen war starben 4 am gelben Fieber. Am 12ten ging es in See. Am andern Morgen klagten mehrere, die gewöhnlichen Symptome, mit denen ein gelbes Fieber einzutreten pflegt, am 16ten starben 4 Kranke. Nun starben täglich mehrere, bis sie am 11ten November im 42° 16′ N. Br. ankamen. Von 180

1) Anderson No. 8. pag. 21. §. 647.

2) R. Jackson No. 268. pag. 65. Übers.

Mann starben 74. Die Chirurgen und die Officiere starben bis auf 3 der letzteren. Doughty [1]) theilt einen umständlichen Bericht des Lieutenannts Douglass, und einen Brief der andern beyden Officiere mit. Im September 1804 wurde der Mars auf seiner Rückreise nach Europa von den Engländern genommen, und nach Jamaica gebracht. Es waren 150 Reconvaleszenten vom gelben Fieber, und einige Kranke am Bord. Man setzte neue Mannschaft darauf. Nach 8 Tagen wurden 2 Gefangene vom gelben Fieber befallen, beyde starben. Die Mannschaft wurde nun nach und nach ergriffen, und es starben über 40 Mann. [2])

Das Schiff le Tarn ging den 15ten July 1819 von Martinique nach Neufoundland ab. Zwey Tage nach der Abreise erkrankte ein Matrose am gelben Fieber, und starb nach 2 Tagen. Am 28sten July auf der Höhe von 33° 34′ N. Br. wurden 4 andere befallen, und bald darauf noch 6 neue, von denen 2 am 4ten und 5ten Tage starben. Die Krankheit war noch nicht verschwunden, wie das Schiff in Terreneuve ankam unterm 47° 20′ N. Br. [3]) Ein anderes Schiff l'Expeditive

1) No. 166. pag. 16.

2) Cailliot No. 78. pag. 199. §. 648.

3) Keraudren No. 285. pag. 18. §. 649.

ging den 24sten July 1817 von Martinique nach Guadeloupe. Am 3ten August erkrankte ein junger Mann, und starb mit schwarzem Erbrechen. Diejenigen, die ihn pflegten wurden auch nach und nach befallen. [1]) Die französische Brigg Palinure lag 1808 vor Fort royal, und hatte mehrere gelbe Fieber-Kranke. Sie ging unter Segel. Das Fieber setzte seine Verbreitung fort, und in den ersten 8 Tagen starben noch 3 Kranke. Von 64 starben 14, und der Kapitain selbst. Sie nahm nach einem heftigen Gefechte die englische Brigg Carnation, die von Europa kam. 60 Mann wurden auf den Palinure genommen Noch vor dem 8ten Tage brach das gelbe Fieber auch unter diesen aus, und am 11ten Tage waren schon 11 mit schwarzem Erbrechen gestorben, und wie sie bey Martinique ankamen waren 22 todt, und noch dauerte die Krankheit fort. [2]) Ein Officier hatte sein Schiff vor Martinique durch sorgsame Absonderung der Mannschaft vom Lande gegen das gelbe Fieber geschützt. Ein Reconvaleszent aus dem Hospitale wurde aufgenommen; nun brach das gelbe Fieber aus, und setzte seine Verhee-

1) Keraudren No. 285. pag. 38. §. 650.

2) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 122. §. 651. Diction. des sciences med. Tom. XV. pag. 349.

rungen auf der See fort. [1]) Ein englisches Schiff ging am 10ten October 1819 aus dem Hafen von Cadiz. Der Kapitain war schon krank, und starb nach 5 Tagen. Täglich erkrankte nun einer oder zwey der Mannschaft; von 13 Mann blieben nur 2 vom gelben Fieber verschont. [2])

§. 237.

6. Auf offner See wurde die Mannschaft gesunder Schiffe vom gelben Fieber befallen, wenn Kranke von einem Schiffe, *auf dem das gelbe* Fieber herrscht oder kurz vorher geherrscht hat, aufgenommen wurden. Hier ist jede andere Erklärung, wie die von einem Ansteckungsstoffe hergenommen, unzulässig. Blane erzählt, [3]) am 16ten May 1795 nahmen die englischen Fregatten Thetis und Hussar zwey französische Schiffe, die von Guadeloupe kamen. Auf einem dieser Schiffe waren einige gelbe Fieber-Kranke. Auf dies Schiff wurden 14 Mann zu dessen Führung geschickt. Von diesen starben 9 bis zum 28sten, wo sie in Halifax ankamen. Ein Theil der Gefangenen wurde auf den Hussar genommen. Man suchte

1) M. de Jonnes No. 363. pag. 188. §. 652.

2) B. Mellado No. 340. pag. 298. §. 653.

3) No. 53. pag. 389. §. 654. und No. 57. pag. 323, wo er die Einwürfe von Bancroft widerlegt.

die gesundesten aus. Allein die Krankheit breitete sich doch schnell aus, und beynahe ein Drittheil der Mannschaft litt mehr oder weniger. Diese Beobachtung schreibt sich ursprünglich von dem Schiffs-Chirurgus des Hussar Wilson her, der sie auch selbst eben so erzählt.[1]) Cailliot[2]) erwähnt eines Schiffes auf dem ein Militair-Arzt Fauchon vom Cap zurück kam. Sowohl in Westindien, wie auf der Reise hatte es mehrere Kranke am gelben Fieber verloren. Auf der Höhe von Finisterre nahm es ein grosses Kauffahrteyschiff, das aus dem mitländischen Meere kam, und mit gesunder Mannschaft besetzt war. Man setzte eine Besatzung darauf. Einige Tage nachher brach das gelbe Fieber aus, und tödtete beynahe die alte Mannschaft sämmtlich.

Neunter Erfahrungssatz.

§. 238.

Menschen, die aus einem Orte, wo das gelbe Fieber herrschte flohen und die Krankheit, oder den Keim derselben mitnahmen, theilten sie gesunden mit. Ohnstreitig ist dies nur selten der Fall gewesen. Tausende sah man in jeder Fieber-Epidemie aufs Land fliehen; viele erkrankten dort,

1) No. 548. pag. 281. §. 655.

2) No. 78. pag. 203. §. 656.

viele starben, und nur selten hatte man Gelegenheit die Beobachtung zu machen, dass auch andere vom gelben Fieber ergriffen wurden, die mit dem epidemischen in keiner unmittelbaren Verbindung gewesen waren. Man hat dies als Regel benutzt, um daraus die Erfahrung abzuleiten, das gelbe Fieber könne sich nie entfernt von der verdorbenen Atmosphäre durch persönliche Übertragung verbreiten; und hat die Beobachtungen des Gegentheils als zu gering an Zahl unbeachtet gelassen. Allein negative Thatsachen, und wären sie auch mehrere tausend Mal vorgekommen, können nie eine Erfahrung begründen, so lange nur noch eine positive Thatsache widerspricht. Wenn also in der Geschichte des gelben Fiebers nur ein Mal eine unbezweifelte Beobachtung vorkäme, dass ein gelber Fieber-Kranker entfernt von dem Orte, wo er von der Krankheit befallen wurde, den Verlauf abwartete, und dass gesunde Menschen, die keine Gegend, wo ein gelbes Fieber herrscht, seit langer Zeit besucht hatten, von derselben Krankheit befallen wurden, kurz nach einer Annäherung oder einer genauern Berührung eines solchen Kranken, so würde keine andere Erklärung denkbar seyn, als der zweyte Kranke erhielt das gelbe Fieber von dem ersten oder von einem Krankheitsstoffe, den dieser von seinem frühern

Aufenthalte mitbrachte. Wären nun auch gleichzeitig noch tausend andere Kranke derselben Form mitgekommen, die einzeln ohne weitere Übertragung auf die nächsten Umgebungen hergestellt wurden, oder starben, so können hieraus keine Folgerungen gezogen werden, die diesen Satz entkräften, da wir wissen, dass zur Aufnahme jedes Ansteckungsstoffes eine Empfänglichkeit des Subjects erforderlich ist, das sich seiner Einwirkung aussetzt. Ohne weiteres Gewicht auf die früher mitgetheilten Beobachtungen der Verbreitung des gelben Fiebers von einem Orte zum andern zu legen, folgen hier diejenigen, die zu meiner Kenntniss gekommen sind, und die die Möglichkeit der Verschleppung des gelben Fiebers zur Wahrheit erheben.

§. 239.

Von den heiligen Inseln im Süden von Guadeloupe, wo das gelbe Fieber nicht war, besuchten mehrere Basse-Terre, wo es herrschte. Sie kamen sämmtlich mit dem Fieber zurück, und theilten es den andern Europäern mit. [1]) Wie Martinique 1794 von den Engländern besetzt war, brach das gelbe Fieber im 70sten Regiment aus. Es

1) Bally No. 25. pag. 459. §. 657.

wurde ins Freye gelegt, das Fieber verschwand. Pym, der dies erzählt, wurde selbst heftig befallen; nach seiner Herstellung fand er das Regiment zu Case Pilot, einem gesunden Dorfe an der See. Auch hier blieb es gesund, bis die Reconvalescenten aus dem Hospitale zurück kamen. Nun breitete es sich wieder durch das ganze Regiment aus, und ergriff auch bald alle übrigen Regimenter. [1]) Von der Epidemie zu Philadelphia 1793 spricht Rush von einigen wenigen Fällen, jedoch nur in allgemeinen Ausdrücken, [2]) was auch Carey bestätigt. [3]) In Newyork erkrankte 1795 eine Frau am gelben Fieber, ging unmittelbar darauf zu ihrem Vater aufs Land, und starb daselbst drey Tage nachher mit schwarzem Erbrechen, und gelber Haut. Auch ihr Bruder kam 14 Tage später in des Vaters Haus, und starb. Seine Mutter wurde nun auch befallen, und starb 8 Tage nach dem Sohne. Auch der Arzt erkrankte und starb. Hosack [4]) erzählt dies und erwähnt noch eines andern ähnlichen Falles von einem jungen Manne in Lancaster. [5]) In Swedesborough

1) Pym No. 409. pag. 12. §. 658.
2) No. 462. pag. 157. §. 659. und pag. 100. §. 169.
3) No. 86. pag. 80. §. 168.
4) No. 257. b. pag. 192. §. 660.
5) Pag. 195. §. 661.

beobachtete der Arzt Stratton mehrere gelbe Fieber-Kranke, alle Bewohner einer Nachbarschaft. Von 5 Kranken konnte man nachweisen, dass sie in Philadelphia gewesen waren, von zweyen nicht; diese mussten das gelbe Fieber folglich durch Mittheilung erhalten haben. Einer von diesen starb mit allen bestimmten Erscheinungen des gelben Fiebers.[1]) Derselbe Arzt beobachtete 1798 42 Fälle des gelben Fiebers; von denen 19 unglücklich endigten, zerstreuet auf dem Lande. Von diesen Kranken waren 15 an keinem Orte gewesen, wo das gelbe Fieber herrschte. Ein Mädchen aus Germantown war in diesem Jahre, im August, 4 Tage lang in Philadelphia gewesen. Zwey Tage nach ihrer Ankunft bekam sie das gelbe Fieber und starb am 13ten August. Die nächste Nachbarin starb nach einem Krankseyn von 4 Tagen am 31sten; ein anderer Nachbar, der seit 2 Monaten nicht in Philadelphia gewesen war am 2ten September; der Mann der zweyten Kranken am 24sten September. So erkrankten und starben nach und nach mehrere.[2]) Der Arzt dieser Familie Bansell bestätigt diese Thatsache, und führt die characteristischen Symptome der Fieber an. Ein

1) Additional facts. No. 186. pag. 72. §. 662.

2) Wistar No. 186. pag. 36. §. 663.

Herr Kirkbride wohnte 26 Meilen von Philadelphia, nahm den Keim des gelben Fiebers daselbst auf, reisete zu Haus und starb. Seine Tochter, die ihn pflegte, bekam auch das gelbe Fieber und starb am 5ten Tage der Krankheit. Ihr Arzt Meredith erzählt dies mit dem Zusatze, die Gegend sey sehr gesund.[1]) Erdmann sagt, dass nach dem Ausspruche aller Ärzte das gelbe Fieber in diesem Jahre von Philadelphia nach dem 28 Meilen entfernten Wilmington gebracht sey.[2]) Ein Frauenzimmer vom Lande holte sich das gelbe Fieber aus Newyork, wurde indessen hergestellt; ein Kind von 3 Jahren, das beständig um ihr war, auf demselben Bette schlief, starb nach einem Krankseyn von wenigen Tagen unter beständigem Erbrechen. Die Schwester von 20 Jahren erkrankte und starb nach 3 Tagen. Dann ein Knabe von 12 Jahren; auch noch der Bruder und mehrere Verwandte, die die Kranken besucht hatten. Man konnte keine Wärter mehr finden.[3])

1799 kamen dem Arzt James Stratton in der Nachbarschaft von Swedesborough 9 am gelben Fieber leidende Kranke vor, von diesen hatten

1) No. 186. pag. 43. §. 664.
2) No. 182. pag. 47. §. 665.
3) Hosack facts No. 257.b. pag. 192. §. 666.

3 sich das Übel aus einem epidemischen Orte geholt, und hatten es den übrigen 6 mitgetheilt.[1]) Der Arzt Wynant an der nördlichen Seite von Staten island, besuchte einen Mann von Newyork, der am gelben Fieber lag. Beschäftigt diesem, eine Ader zu öffnen, brach sich derselbe und beschmutzte die Kleider des Arztes. Der Kranke starb, einige Tage nach dem Tode desselben wurde dieser auch befallen, und starb ebenfalls; nun erkrankte die Frau des Arztes und starb nach 5 Tagen.[2]) Der Arzt Moore war früher selbst vom gelben Fieber befallen gewesen, wie er einen jungen Mann besuchte, der es von Newyork mitgebracht hatte, und daran gestorben war. Er war seit mehreren Wochen nicht in der Stadt gewesen.[3]) Auch theilt er noch einige ähnliche Beobachtungen, die er selbst zu machen Gelegenheit hatte mit.[4]) 1805 kam ein junges Mädchen von Philadelphia am 7ten August in ihr väterliches Haus nach Germantown, bekam das gelbe Fieber und starb nach einigen Tagen. Vierzehn Tage später wurde die nächste Nachbarin die die Kranke oft besucht hatte, befallen; am 30sten

1) No. 186. pag. 72. §. 667.

2) Moore bey Hosack No. 256. pag. 70. §. 668.

3) Ebend. pag. 71. §. 669.

4) Ebend. pag. 71. §. 670.

eine andere Nachbarin, die beyde Kranke besucht hatte, sie starb am 2ten September. Der Mann der zweyten Kranken legte sich am 18ten September, und starb nach 6 Tagen. Ein Mann und eine Frau, die von Philadelphia kamen, wurden in dieselbe Kammer gebettet, worin die zweyte Kranke gestorben war, beyde bekamen das gelbe Fieber; die Frau am 19ten September, der Mann 4 Tage später; der letztere starb am 27sten mit schwarzem Erbrechen. Um diese Zeit brach die Krankheit wieder in der Familie des dritten Kranken aus, und ergriff erstlich ein Dienstmädchen, dann die Hausfrau, die nach 8 Tagen starb. Diese und mehrere andere Fälle kamen in einem Dorfe vor, das seiner gesunden Lage wegen immer berühmt gewesen war, und in dem alle übrigen Einwohner zu dieser Zeit vollkommen gesund waren. [1]) Arejula [2]) erwähnt einer Bäckerfrau in Churiana, die von denen angesteckt wurde, die das gelbe Fieber aus Malaga geholt hatten, und beruft sich auf die Dörfer Palo und Borge, wo die Krankheit herrschend wurde. Ein Kaufmann wurde gleich im Anfange der Epidemie, in Gibraltar 1804, vom gelben Fieber befallen; er liess sich auf ein Schiff in der Bay bringen,

1) Wistar bey Hosack No. 256. pag. 72. §. 671.

2) No. 16. pag. 215. §. 672.

auf dem 2 Mann und 1 Knabe waren. Beyde Männer, ob sie gleich nicht am Lande gewesen waren, bekamen das gelbe Fieber und starben.[1]) Palloni sagt, in Livorno wären nur äusserst wenig Fälle vorgekommen, dass ein gelber Fieber-Kranker ausserhalb der Stadt die Krankheit andern mitgetheilt habe, und immer sey sie bey diesen stehen geblieben.[2]) 1821 ging ein Einwohner eines Dorfes Sans nahe bey Barcelona, Namens Seleric, ein Kornhändler, oft nach der Stadt, empfing hier den Keim der Krankheit im October, und starb zu Haus. Seine Frau, die seit 6 Monaten nicht in Barcelona gewesen war, erkrankte 2 Tage nach dem Tode des Mannes, und starb an derselben Krankheits-Form. Die Wohnung lag sehr gesund.[3]) Ein ähnlicher Fall kam in Tortosa mit einem gelben Fieber-Kranken vor, der von Barcelona kam.[4])

Zehnter Erfahrungssatz.

§. 240.

Das Fortschreiten des gelben Fiebers von einem Individuo zum andern, wird beschränkt, oder auch

1) Pym No. 409. pag. 199. §. 673.
2) No. 385. pag. 27. Übers.
3) Audouard No. 20. pag. 351. §. 674. Bally No. 26. pag. 50. und pag. 411. §. 675.
4) Rapport No. 422. pag. 31. §. 626.

ganz gehemmt, je nachdem man die Verbindung unter den Kranken und Gesunden erschwert, oder ganz hemmt. Der Einwirkung endemischer Krankheits-Ursachen kann sich niemand entziehen; wo er sich auch verbirgt, die mit den Schädlichkeiten geschwängerte Atmosphäre wird ihn immer umgeben, und mehr oder weniger wird er ihren Nachtheil empfinden. So ist es nicht mit ansteckenden Krankheiten. In derselben Gegend wohneud, denselben von den Ausdünstungen des Bodens, von der Witterung, und von den cölestischen Einflüssen abhängenden Veränderungen der Atmosphäre ausgesetzt, unter denen die Kranken lebten und leben, kann man die Krankheit vermeiden, wenn man die Annäherung der Kranken vermeidet, und derjenigen Gegenstände, die unmittelbar mit ihnen in Berührung waren. Wenn wir also sehen, dass zu einer Zeit, wo viele Menschen an derselben Krankheits-Form leiden, diejenigen verschont *bleiben*, die sich sorgfältig von aller Gemeinschaft mit den Kranken entfernt hielten, so dürfen wir nicht auf einen endemischen Ursprung der Krankheit schliessen, wohl aber auf ein Ansteckungsgift, das von einem Kranken zu einem Gesunden übergeht, der empfänglich für dessen Einwirkung war. Mehrere Beobachtungen reden nun aber der Annahme auch dieser Eigen-

thümlichkeit ansteckender Krankheiten zur Erklärung der Verbreitung des gelben Fiebers das Wort. Es blieben in mehreren gelben Fieber-Epidemieen viele bey sorgfältiger Absonderung von der Krankheit verschont. Nämlich:

§. 241.

1. Einzelne Personen oder Familien:
1793 auf Grenada [1]) und in Philadelphia; [2])
1800 in Spanien; [3])
1804 in Gibraltar; [4])
1813 ebendaselbst; [5])
1819 und 1820 in Xeres de la Frontera; [6])
1821 in Barcelona. Acht Mitglieder des Gasthauses la Fontaine d'or schlossen sich mit hinlänglichen Lebensmitteln ein. Sie hielten die Krankheit 25 Tage ab, während in ihrer Nachbarschaft täglich mehrere starben. Der Sohn einer Bewohnerin des Hauses, wurde befallen; man nahm ihn auf, er starb am 11ten October. Den Tag nach seinem Eintritt wurde seine Mutter

1) Chisholm No. 107. I. pag. 128. §. 388.
2) Rush No. 462. pag. 101. §. 676.
3) Bally No. 25. pag. 431. §. 677. Piguillem No. 344. pag. 31. §. 678.
4) Pym No. 409. pag. 183. §. 464. und pag. 25. §. 679. Fellowes No. 189. pag. 151. §. 680.
5) Pym No. 409. pag. 56. §. 681.
6) Ferrari No. 192. pag. 375. §. 682.

und ein Mädchen von 11 Jahren befallen, beyde starben; nachher auch der Vater des Kindes. [1])

§. 241.

2. Truppen-Abtheilungen, Bewohner von Klöstern, Gefangenhäusern, grosse auf einem Punkte versammlte Anzahl von Menschen. Wie:

1795. Die Kriegesgefangenen, die auf Transportschiffen in Westindien von den Engländern abgesondert gehalten wurden, litten nicht vom gelben Fieber. [2])

1793 in Philadelphia. In dem *Gefangenhause* waren 106 französische Soldaten und Matrosen, nebst 80 angeklagten Amerikanern. Absonderung, Reinlichkeit, grosse Ordnung, regelmässige Lebensart hielten selbst da noch die Verbreitung auf, wie schon 2 bis 3 befallen waren. [3])

1820 hatte man in Neworleans bemerkt, dass das gelbe Fieber nicht in die Gefängnisse drang, doch ergab eine spätere genauere Untersuchung, dass einer befallen war. [4])

1800 in Spanien. Das Regiment Marie Luise kampirte zwischen der Insel Leon, Fort royal,

1) Bally No. 26. pag. 45. §. 683.

2) Gillespie No. 215. pag. 55. §. 686.

3) Carey No. 86. pag. 83. §. 684. Gillespie Report No. 214. pag. 192. §. 685.

4) Chabert No. 95. pag. 95. §. 687.

und Xeres, wo das gelbe Fieber seinen Hauptsitz hatte. Alle Verbindung mit den Einwohnern wurde vermieden, und so auch der Ausbruch des gelben Fiebers. [1]) In Scipiona zwischen Rota und Port St. Mary hielt eine Abtheilung spanischer Carabiniers von 100 Mann das gelbe Fieber aus ihrer Mitte entfernt, obschon beyde Orte heftig litten. Der General-Kapitain von Andalusien, Thomas de Morla, bestätigt diese Thatsache. [2])

1801 in Medina Sidonia befolgte man in zwey Frauenklöstern entgegengesetzte Grundsätze; in einem wurde aller Umgang mit der Stadt vermieden, und das gelbe Fieber erreichte es auch nicht, im andern that man dies nicht, und es musste auch bedeutend leiden. [3])

1804 hielt man in Cadiz das gelbe Fieber durch grosse Aufmerksamkeit auf Reinlichkeit, freyen Luftzug, und Vermeidung von jeder Art von persönlicher Berührung von dem Gefangenhause, was 435 Menschen enthielt, entfernt. [4])

1821 in Barcelona, nennt Audouard [5]) 5 Frauen-

1) Bally No. 25. pag. 431. §. 677. Piguillem No. 344. pag. 31. §. 678. Berthe No. 48. pag. 273. §. 688. Arejula No. 16. pag. 240. §. 689.

2) Fellowes No. 189. pag. 444. §. 690.

3) Bally No. 25. pag. 435. §. 691.

4) Fellowes No. 189. pag. 188. §. 692.

5) No. 20. pag. 369. §. 693.

Klöster, von denen einige in Stadttheilen lagen, wo das gelbe Fieber am heftigsten wüthete, die sich durch Absonderung schützten. Bally [1]) nennt 6. Auch von den Gefangen- und Armenhäusern blieben mehrere frey, wo man eine ähnliche Sorgfalt anwandte. [2]) Gleiches Glück hatte auch die Garnison in Tortosa, die sich in der Citadelle eingeschlossen hielt. [3])

§. 243.

3. Städte, die von Orten, wo das gelbe Fieber herrschte, umgeben waren. 1800 schützten sich so Medina Sidonia, [4]) Cordova, Scipiona, [5]) Veger und Conil; [6]) Estepa 1804; [7]) Xeres de la Frontera 1813; [8]) und 1821 Asko. [9])

§. 244.

4. Schiffe in dem Hafen eines vom gelben Fieber leidenden Ortes. Ausser den schon früher mitgetheilten Thatsachen folgen noch einige. Auf

1) No. 26. pag. 498. §. 694.

2) Rapport No. 422. pag. 42. §. 695. Bally No. 26. pag. 44. §. 696.

3) Hamburger Correspondent. 1821. No. 180.

4) Valentin nach einem Briefe eines Mitgliedes der Akademie in Madrid. No. 515. pag. 137. §. 697.

5) Berthe No. 48. pag. 35. §. 698.

6) Bally No. 25. pag. 431.

7) Arejula No. 16. pag. 285. §. 699.

8) Ferrari No. 192. pag. 374. §. 700.

9) Bally No. 26. pag. 60.

der englischen Flotte vor Martinique 1795, bemerkt Gillespie,[1]) litten die Schiffe, die entfernt von einander lagen wenig vom gelben Fieber, und die in der See kreuzten überhaupt nicht. In Spanien und namentlich in Sevilla blieben eine Menge Kahnschiffer, die sich beständig auf den Flüssen hielten, in den verschiedenen Epidemieen frey.[2]) Von der grossen nach Südamerika bestimmten Flotte, die 1819 in Cadiz ausgerüstet wurde, hielten mehrere Schiffe durch vorsichtiges Vermeiden jeder Verbindung mit Cadiz und Bahia, wo das gelbe Fieber herrschte, und mit den schon angesteckten Schiffen, die Krankheit entfernt. Ferrari nennt mehrere Schiffe und ihre umsichtigen Befehlshaber, die auf diesem Wege frey vom gelben Fieber blieben.[3]) Lind machte schon 1764 eine ähnliche Beobachtung in Cadiz.[4])

§. 245.

5. Selbst wenn das gelbe Fieber in Häusern, oder Städten, schon einzelne ergriffen hatte, und sowohl die Jahreszeit als der Zustand der Atmosphäre der Verbreitung günstig war, wurde diese durch

1) No. 215. pag. 51.

2) Bally No. 25. pag. 433. §. 701. Piguillem No. 344. pag. 32. §. 702. Berthe No. 48. pag. 274. §. 703.

3) No. 192. pag. 375. §. 704.

4) Fellowes No. 189. pag. 30.

Absonderung und andere zweckmässige Massregeln verhindert. 1794 kam ein Schiff von Liverpool nach Grenada mit einigen 80 gesunden Männern besetzt. Vier derselben wurden vom gelben Fieber befallen. Wie diese ans Land geschickt waren, und man die übrigen Vorsichtsmassregeln in Ausübung brachte, wurde der weitern Verbreitung ein Ziel gesetzt. [1]) Ubrique wurde 1800 durch strenge Massregeln der Behörden geschützt, wie schon in einer Familie durch einen von Cadiz angekommenen Geistlichen das gelbe Fieber ausgebrochen war. [2]) In Medina Sidonia sonderte man den Theil der Stadt, wo 1801 das gelbe Fieber ausbrach ab, und schützte so die übrigen. [3]) Dies war auch der Fall in Ronda 1804. [4]) In Los Barios entfernte man die Kranken aus ihren Familien, und brachte sie in ein Hospital von nahe an dem Orte erbaueten Hütten. So schien die Krankheit gegen die Mitte des Decembers unterdrückt. Nur einzelne erkrankten noch, denen man erlaubte in ihren Familien zu bleiben. Allein die Krankheit fing nun auch wieder an sich schneller auszubreiten. [5])

1) Chisholm No. 107. II. pag. 20. §. 705.
2) Mellado No. 340. pag. 301. §. 706.
3) Valentin No. 515. pag. 133. §. 697.
4) Bally No. 25. pag. 441. §. 707.
5) Lafuente No. 295. pag. 14. §. 708.

Eilfter Erfahrungssatz.

§. 246.

Eine Veränderung der climatischen Verhältnisse mit Ausschluss einer sehr hohen und sehr niedrigen Temperatur, hat keinen bemerkbaren Einfluss, weder auf den ersten Ausbruch und den Verlauf einer gelben Fieber-Epidemie, noch auf die Beendigung derselben. Dies müsste aber der Fall seyn, wenn ein Zusammentreffen von Bedingungen, die von dem Zustande der Atmosphäre abhängig sind, das gelbe Fieber erzeugte und seine Verbreitung unterhielte. Ist nun aber dies nicht als Ursache zulässig, welche andere könnte man annehmen, wie den Ansteckungsstoff? Dass aber der Zustand der Atmosphäre, wie abweichend er auch sey, keinen Einfluss auf das gelbe Fieber äussert, ist aus einer Menge Beobachtungen hinreichend ersichtlich. Namentlich:

1. Die Atmosphäre einer Gegend, wo das gelbe Fieber verbreitet herrscht, selbst eines Gebäudes wo viele gelbe Fieber-Kranke zusammengehäuft liegen, weicht in ihrer Mischung nicht von der anderer gesunderer Gegenden ab. Verschiedentlich sind Versuche von erfahrenen Physikern in der Absicht angestellt, eine Verschiedenheit einer Luft, der man so tödtliche Wirkungen zu-

schrieb, von der aufzufinden, deren Normalbestandtheile wir zu kennen glauben. Allein vergeblich waren diese Bemühungen; wie die von James Stringham, Professor der Chemie in Newyork,[1]) von Moreau de Jonnes,[2]) von Edmund Davy.[3]) Vielleicht sind unsere Werkzeuge noch nicht vollkommen genug, solche feine Stoffe, wie man voraussetzt, aufzufinden. Mag seyn! Wenn indessen auch dieser negative Grund nicht von grossem Gewicht für die Hypothese der Ansteckung angesehen werden kann, so ist er doch wenigstens hinreichend den Folgerungen das Gegengewicht zu halten, die man aus den Beobachtungen gezogen hat; wo man eine bestimmte Einwirkung einer Luft, in der gelbe Fieber-Kranke sich aufhielten, auf die Geruchsorgane will bemerkt haben. So will Lafuente in Los Barrios 1804 im Vorbeygehen die Häuser haben unterscheiden können, in denen ein gelber Fieber-Kranker verborgen gehalten wurde;[4]) so glaubte Tilton einen unangenehmen Geruch noch 10 Fuss von einem gelben Fieber-Kranken in Wilmington zu bemerken,[5]) so vergleicht Rush den Geruch mit dem eines Blattern-

1) No. 493. pag. 146. §. 709.
2) No. 363. pag. 227. §. 710.
3) American med. Record. vol. IV. pag. 271.
4) No. 295. pag. 9. §. 711.
5) No. 504. pag. 133. §. 712.

Kranken;[1]) so versichert Gonzales, es habe in den Strassen gerochen wie in einem Hospitale,[2]) und Audouard schildert den Geruch umständlich, und legt ihm die Eigenschaft Niesen hervor zu bringen bey. [3])

§. 247.

2. In Gegenden, wo die atmosphärische Temperatur nicht anhaltend tiefer sinkt, wie die Erhaltung der Wirksamkeit des Ansteckungsstoffs erfordert, bindet sich weder Entstehung noch Verbreitung an eine bestimmte Jahreszeit. Die Geschichte der Epidemieen giebt hierzu reichliche Belege. So bemerkt Hillary,[4]) er habe in den Jahren 1752 bis 1758 auf Barbadoes das gelbe Fieber zu allen Zeiten gesehen, nur sey es bey heissem Wetter am bösartigsten gewesen. Auf Grenada hörte es 1793 in der Mitte Septembers auf, wie die Hitze am grössten war, und der Thermometer nach einer Mittelzahl auf 82° Fahrenheit stand. [5]) Auf dem Kriegesschiff Majestic in Westindien brach es im Januar 1795 aus, bey trocknem stürmischen Wetter, nnd tödtete von

1) No. 462. pag. 107. §. 713.
2) No. 219. pag. 19.
3) No. 20. pag. 212.
4) No. 248. pag. 147. §. 714.
5) Chisholm No. 107. I. pag. 294. §. 715.

20 Kranken 9. [1]) In der Winterzeit von 1802 bis 1803 kamen viele Europäer nach St. Domingo, die meisten wurden wenige Tage nach der Landung vom gelben Fieber befallen. [2])

§. 248.

3. Eine Veränderung in den climatischen Verhältnissen, in so weit sie durch unsere Sinne *und* die wenigen Hülfsmittel, die uns zu Gebote stehn, erkennbar ist; sie betreffen nun die Richtung der Winde, [3]) die Stärke und Temperatur derselben, oder die electrischen Anhäufungen *und* Ströhmungen in der Atmosphäre, oder das Ansammlen und Entleeren der Regenwolken, oder eine nicht zu grosse Verminderung der Temperatur — genug, keine bringt in dem Gange einer gelben Fieber-Epidemie eine entsprechende Veränderung hervor. Am auffallendsten wird dies in den Tropenländern beobachtet. Hier sinkt die Temperatur nie so stark, wie erforderlich ist, um den Ansteckungsstoff ganz unthätig zu machen. Andere Arten von Veränderungen in der Atmosphäre sind aber um desto häufiger; der Regen kömmt häufig, und fällt in Ströhmen, Gewitter stellen das electrische Gleichgewicht wieder her, Stürme erschüt-

1) Gillespie No. 215. pag. 11. §. 716.
2) Bally No. 25. pag. 330. §. 717.
3) Chabert No. 95. pag. 26. §. 718.

tern uud reinigen die Luft, die Winde wehen täglich in entgegengesetzten Richtungen. Nichts stört den Gang des gelben Fiebers; ungestört schreitet es fort, und endigt nur dann seinen Verlauf, wenn es keine Subjecte weiter findet, die Empfänglichkeit für seinen Angriff besitzen.[1]) So wurde auf St. Domingo in den Jahren 1802 und 1803 während 20 Monaten, die Verbreitung des gelben Fiebers nicht unterbrochen; es fing an, wie die französische Armee landete, und endigte erst mit ihrer Einschiffung. Auf Martinique verminderte sich im November und December die Sterblichkeit unter den Truppen nicht, obschon die Temperatur der Atmosphäre um vieles niedriger war.[2])

1802 blieb nach Sturm und Regen der Gang der Epidemie auf St. Lucie unverändert.[3])

1816 ging auf Antigua der Wind mit Sturm von Südost nach Ost ohne Einfluss auf den Gang der Epidemie.[4])

1793 fiel in Philadelphia am 18ten und 19ten September der Thermometer bis 44° Fahrenheit. Die

1) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 141. sq. Warren in Barbadoes No. 535. pag. 30. §. 719.

2) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 114. §. 731.

3) Pugnet No. 408. pag. 342. §. 732.

4) Musgrave No. 372. pag. 132. §. 720.

Zahl der Kranken nahm zu; eben so am 6ten und 7ten October, wo der Thermometer bis 43° fiel. Alle Menschen schmeichelten sich nun mit der Hoffnung, die Krankheit werde sich nicht weiter verbreiten, allein sie blieb in ihren Fortschritten ungestört. [1])

1795 in Newyork blieb der Gang der Krankheit nach einem heftigen, kalten Nordwestwinde am 19ten und 20sten September unverändert. [2])

1799 regnete es im August in Charleston 17 Tage, im September 10; in beyden Monaten fiel über 25 Zoll Regen, in dieser Zeit herrschte das gelbe Fieber am stärksten. [3])

1800 in Norfolk kühlte sich im July und August das Wetter ab, die Krankheit schien abzunehmen. Gegen den 6ten August wurde es wieder heiss; die Zahl der Kranken nahm auch wieder zu. Am 30sten fiel eine Menge Regen; die Luft wurde kalt; der Wind wehete stark aus Nordwesten. Am 4ten September zeigte der Thermometer in der wärmsten Tageszeit nur 66° Fahrenheit. Die Anfälle brachen weniger häufig aus, behaupteten aber die gewohnte Heftigkeit. In der Mitte des Monates wurde es wieder heiss bey vielem Regen.

1) Rush No. 462. pag. 34. §. 721.

2) Webster No. 540. II. pag. 236. §. 722.

3) Ramsay No. 414. pag. 101. §. 723.

Die Zahl der Kranken nahm aber nicht wieder zu. Nur die um diese Zeit zur See ankamen, wurden häufig befallen. [1]) Im folgenden Jahre stand vom 1sten bis 11ten September der Thermometer meistens nicht unter 90 bis 94° Fahrenheit. Das Fieber brach aus, und am 10ten nahm die Zahl der Kranken bedeutend zu. Am 11ten fiel der Thermometer auf 71°, der Wind setzte sich von Südwest in Nordost, der klare Himmel wurde bedeckt; es regnete viel. Diesem ohnerachtet blieb die Krankheit im Zunehmen. [2]) Auf Block-island wurden von den 714 Einwohnern 80 vom gelben Fieber befallen. Am 31sten August entstand ein heftiges Gewitter mit starkem Regen, ohne allen Einfluss auf den Gang der Krankheit. [3])
1802 in Philadelphia verhinderten häufige Gewitter mit Strömen von Regen und nachfolgender Abkühlung der Atmosphäre nicht, dass das gelbe Fieber mit derselben Ausdehnung herrschte, wie in den frühern Jahren, 1798 ausgenommen. [4])
1817. Im October verschwand die Epidemie in Neworleans, nur nicht in dem Civil-Hospitale, wo sie noch einige Zeit herrschend blieb, obschon

1) Selden and Whitehead No. 482. pag. 335. §. 353.
2) Ebend. pag. 249. §. 724.
3) Willey No. 545. pag. 123. §. 383.
4) Currie No. 134. pag. 98. §. 725.

ein fürchterliches Gewitter ausbrach, auf welches Kälte folgte. [1])

1821. Vom 1sten August bis 3ten September herrschte das gelbe Fieber in Norfolk bey gleichbleibender Höhe des Thermometers. Ein drittehalb stündiger Sturm mit Regengüssen von ungewöhnlicher Heftigkeit, überschwemmte alle niedrigen Strassen, ohne Veränderung im Gange der Krankheit. [2])

1822. Am 2ten September entstand in Neworleans ein heftiger Stosswind aus Nordwest mit Sturm und Regen, dem ein mehrere Tage anhaltender Nordwind folgte. Erst von diesem Tage an verbreitete sich das gelbe Fieber durch die ganze Stadt. [3]) Auch in Newyork hatten die häufig vorkommenden Abwechselungen der Witterung nicht den geringsten Einfluss auf den Gang der Epidemie. [4])

1804 nahm in Livorno das gelbe Fieber bey derselben feuchten und südlichen Witterung ab, bey welcher es den höchsten Grad der Heftigkeit erreicht hatte; [5]) auch in Gibraltar veränderte es sich nach häufigen Regen nicht. [6])

1) Gros et Gerardin No. 223. pag. 6. §. 726.

2) Archer Americ. med. Record. vol. V. pag. 62.

3) Chabert No. 96. pag. 30. §. 726.

4) Townsend No. 509. pag. 260. §. 727.

5) Palloni No. 385. pag. 46. §. 728.

6) Pym No. 409. pag. 158 §. 729.

1821 in Barcelona regnete es vom 13ten October an 3 Tage lang, der Thermometer fiel auf 13° Reaumur; die Zahl der Kranken nahm zu, der Verlauf der Krankheit wurde noch tödtlicher. [1])

Zwölfter Erfahrungssatz.

§. 249.

Oft sind in einer Gegend alle Bedingungen gegenwärtig, von denen man die Erzeugung des gelben Fieber-Miasma abhängig macht, und doch werden diejenigen Personen, bey denen man nach anderweitigen Beobachtungen die grösste Anlage voraussetzen muss, nicht vom gelben Fieber befallen; wie namentlich neu angekommene Europäer auf den westindischen Inseln. Ärzte, die sich lange in den Tropenländern aufhielten, bestätigen diesen Satz aus eignen Beobachtungen. Moreau de Jonnes [2]) erzählt, 1814 kamen 200 junge Franzosen auf Martinique im December an; sie hatten sich der Conscription im Vaterlande entzogen. Im April stand der Thermometer im Schatten 33 Cent. und in der Sonne 43. Die beyden vorhergehenden Monate waren nicht viel weniger heiss gewesen. In den ersten 4 Monaten

1) Bally No. 26. pag. 479. §. 730.

2) No. 363. pag. 128.

hatte es 80 Tage geregnet. Nur einzelne Fälle des gelben Fiebers kamen unter diesen Leuten, und nur gelinde vor, so dass nur einer starb. [1]) Mehrere Belege sind bey Beantwortung der ersten Frage mitgetheilt. Wie vermag man diese Beobachtungen durch die Hypothese eines rein atmosphärischen Ursprungs zu erklären? Einmal *sollen* dieselben Bedingungen ein gelbes Fieber-Miasma erzeugen, ein andermal nicht. Dieser Widerspruch gleicht sich nur durch die Annahme eines Ansteckungsstoffes aus, dessen wirksame *Gegenwart* von vielen Zufälligkeiten abhängt.

Dreyzehnter Erfahrungssatz.

§. 250.

Das gelbe Fieber bricht zu Zeiten an Orten aus, die der Erzeugung einer Lokal-Ursache in der Atmosphäre nicht günstig sind. Es genügt diesen Satz hier zu erwähnen; er ist früher weiter ausgeführt.

Vierzehnter Erfahrungssatz.

§. 251.

Die Entfernung derjenigen Schädlichkeiten, deren Ausdünstungen man es hauptsächlich zu-

1) Ferguson No. 191. pag. 128. §. 78.

schrieb, dass die Atmosphäre eines Ortes mit Partikelchen geschwängert wurde, von deren Einwirkung man die Entstehung des gelben Fiebers abhändig machte, hat keinen glücklichen Erfolg gehabt. Kaum wird es wohl nöthig seyn, im Einzelnen die Richtigkeit dieser Erfahrung nachzuweisen; es genügt einen Blick auf die Ausbrüche des gelben Fiebers in Nordamerika zu werfen. Seit es in den Jahren **1793** und **1794** von neuem so viele tödtete, und seit so viele Ärzte die Ursache in einer Menge von Lokal-Ursachen setzten, die jährlich in den Sommer-Monaten die Luft verpesten sollten, versäumte man wohl kein Mittel die mit Genauigkeit nachgewiesenen möglichen Quellen dieser Lokal-Ursachen zu verstopfen. Allein wie wenig dies half, zeigen die so häufig wiederkehrenden Ausbrüche an denselben Orten. Wenigstens muss doch aus diesen Beobachtungen gefolgert werden, dass ein gelbes Fieber auch einen andern Ursprung haben könne, wie die beschuldigten Lokalschädlichkeiten. Und gewiss ist diese Bemerkung mehr wie hinreichend, den Blick auf einen Ansteckungsstoff als Ursache zu richten, da auch für eine andere Ansicht nicht eine Beobachtung spricht. [1])

1) Chisholm No. 107. I. pag. XXVI. §. 733.

Gutachten.

§. 252.

Krankheiten, die unter gleichen Formen gleichzeitig oder in kurzen Zwischenräumen viele Menschen derselben Gegend befallen, müssen von einer Ursache hervor gebracht werden, die entweder so allgemein verbreitet ist, dass sie auf jeden Einzelnen wirken kann und muss, oder doch wenigstens auf diejenigen, die unter derselben Form erkranken. Sind diese Ursachen *nicht auf gradem Wege* zu entdecken, so müssen wir aus den Erscheinungen, die im Laufe der Krankheit vorkommen, auf solche zurück schliessen, die als hinreichend angesehen werden können, diese sämmtlich und vollständig hervor zu bringen. Diesen Gang der Untersuchung, mussten wir in den Erfahrungswissenschaften einschlagen, in denen es nicht thunlich war, die Natur *durch* bestimmte, absichtlich angestellte Versuche zu fragen, und zu einer entscheidenden Antwort zu zwingen. Hier mussten wir uns darauf beschränken, den Weg mit Aufmerksamkeit zu verfolgen, den zufällig herbeygeführte Bedingungen die Natur zu nehmen zwangen. Nur so konnte man hoffen zu bestimmten Resultaten zu gelangen. Auch die Untersuchung über die Ursachen, die das gelbe

Fieber hervor zu bringen und zu unterhalten im Stande sind, ist dieser Beschränkung unterworfen. Also nur durch Aufstellung von Hypothesen kann man sich dem Ziele nähern. Zwey schienen die Wahrheit zu erreichen, oder doch ihr sehr nahe zu kommen. Die erste nahm an, durch eine Menge zusammentreffender Umstände, von denen man indessen nur wenige mit einiger Gewissheit nachweisen konnte, sey eine Veränderung der Atmosphäre einer bestimmten Gegend hervorgebracht, die hinreichend sey, in den Menschen die sich in derselben aufzuhalten gezwungen waren, diejenige Veränderung der organischen Thätigkeit hervorzubringen, die wir gelbes Fieber nennen. Jeder gelbe Fieber-Kranke hatte folglich denjenigen Theil der Krankheits-Ursache, der von äussern schädlichen Einflüssen abhängt, aus dieser Quelle geschöpft. Die andere setzte voraus, ein einmal, unbekannt auf welche Art, erzeugter Stoff werde durch den Verlauf der Krankheit immer wieder erzeugt, und theile sich den Gesunden, die in seinen Bereich kämen, mit, bringe in ihnen dieselbe Krankheits-Form hervor, deren Product er selbst war. Sowohl der erste gelbe Fieber-Kranke, wie alle nachfolgenden, erhielten das von Aussen kommende Moment der Krankheits-Ursache auf diesem Wege. Mehrere, denen die Gründe, die

man für beyde Hypothesen anführt, von gleichem Gewicht schienen, suchten diese beyden möglichen Arten des Entstehens und Verbreitens mit einander zu vereinigen; indem sie nicht blos eine durch zufällig zusammentreffende Bedingungen erzeugte Schädlichkeit in der Atmosphäre voraussetzten, sondern auch annehmen, dass in vielen Fällen des Verlaufs der Krankheit selbst sich ein Stoff erzeuge, der geeignet sey, in einem andern Menschen dieselbe Krankheits-Form zu erzeugen. Es konnten folglich die Kranken dies äussere Moment der Ursache bald aus der einen, bald aus der andern Quelle schöpfen.

§. 253.

Welche dieser Quellen muss nun nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse für die wahre genommen werden? Diese Frage zur Entscheidung zu führen, haben wir *nur* ein Merkmal, das uns genügen kann. Es müssen sich alle Thatsachen, die im Verlaufe des gelben Fiebers, sowohl bey einzelnen Kranken, als bey der Verbreitung unter vielen vorkommen, ohne Zwang auf die angenommene Quelle zurückführen, aus ihr ableiten lassen, wie Ursache und Wirkung. Bliebe auch nur eine unbezweifelte Thatsache mit ihr im Widerspruch, so dürfen wir ihr nicht ohne

Beschränkung den Vorzug, sie sey die einzige und wahre, einräumen. In dem vorhergehenden sind Thatsachen und Gründe aufgestellt, die für eine ausschliessende Annahme beyder Hypothesen sprechen; die Behauptung mögte nicht zu kühn seyn, dass dies mit einer Vollständigkeit und Sorgfalt geschehen ist, die selbst denjenigen, der für eine derselben entscheidend eingenommen ist, genügen wird und muss. Auch wird ein jeder noch Uneingenommener, dem nicht alle Kenntnisse und Thatsachen, die in Frage kommen, gegenwärtig sind, wenn er weiter nichts lieset wie die Entwickelung der Gründe, die für eine der beyden Hypothesen aufgestellt, und aus Thatsachen abgeleitet sind, mit der Überzeugung die Schrift niederlegen, die vertheidigte Erklärung des Ursprungs und der Fortpflanzung des gelben Fiebers sey völlig so befriedigend, wie irgend eine in der Pathologie. Lieset er indessen auch die Entwickelung der Gründe für die andere Hypothese, so müssen Zweifel in seiner Seele aufsteigen, deren Lösung wünschenswerth erscheint.

§. 254.

Hier ist im Allgemeinen die Richtung bezeichnet, die die nun vorzunehmende Prüfung des Grades von Wahrheit, die den bisher vertheidigten

Hypothesen beygelegt werden kann, nehmen muss. Und sollte sich vielleicht nach vollendeter Prüfung ergeben, dass keine der beyden Hypothesen befriedigend alle Thatsachen zu erklären vermögte, so müsste dann die Verbindung beyder, den Knoten versöhnend lösen. In dem Folgenden soll also dasjenige entwickelt werden, was man mit Grund gegen die, aus den mitgetheilten Thatsachen gezogenen Folgerungen, Behuf Begründung der beyden Hypothesen, einwenden kann. Auch hier sollen nur allein Thatsachen berücksichtigt und benutzt werden, nicht die Meinung irgend eines Schriftstellers.

§. 255.

Gleich der erste für den lokalen Ursprung des gelben Fiebers angeführte Grund der nicht Verbreitung desselben, entfernt von dem Orte, wo es epidemisch herrscht, steht mit den Thatsachen in scheidendem Widerspruch, die für die Verbreitung durch Ansteckung angeführt wurden, dass oft Kranke, die aufs Land, oder nach entfernten Orten flohen, und dort den Verlauf der Krankheit abwarteten, unter den Menschen, die ihre nächste Umgebung ausmachten, eine ähnliche Form von Krankheit verbreiteten, wie die war, an der sie selbst litten. Wie ist dieser Wider-

spruch zu lösen? Widersprechen die Folgerungen, die nothwendig aus diesen Thatsachen gezogen werden müssen, irgend einer der beyden Hypothesen so vollkommen, dass diese dadurch ihre Begründung verliert? oder sind sie mit beyden vereinbar? Die Erfahrung, dass in den meisten Fällen gelbe Fieber-Kranke, aufs Land gebracht, ihre Krankheit entweder überstanden, oder daran starben, ohne dass andere Menschen, die mit ihnen oder ihren Sachcn in die genaueste Berührung kamen, nach ihnen von derselben Krankheits-Form befallen wurden, lässt sich aus drey möglichen Ursachen ableiten.

§. 256.

1. Die Schädlichkeiten, die ein gelbes Fieber zu erzeugen im Stande sind, beschränken sich nur allein auf den Ort, wo der Erkrankte sich ihrer Einwirkung aussetzte, und wurde dieser dann in eine gesunde Gegend gebracht, so wird er freylich die einmal aufgenommene Krankheit überstehen müssen, allein andere Kranke derselben Art wird man hier nicht weiter sehen können, weil es an der Lokalschädlichkeit fehlt, die sie nur allein hervorzubringen im Stande ist. Allein wollte man dies in dieser Ausdehnung einräumen, so müsste auch unmittelbar nach diesen ersten

Kranken, auch weiter keiner aus seiner nähern Umgebung an dieser Form erkranken. Diesem widerspricht aber die Erfahrung bestimmt, wie wir gesehen haben. Die Aushülfe, dass ein oder mehrere gelbe Fieber-Kranke in einem kleinen Zimmer eingeschlossen, die Schädlichkeit wieder erzeugen können, kann nicht befriedigen. Denn so mögte man wohl begreifen, dass überhaupt eine Ursache erzeugt werden könne, die in einem gesunden Menschen, der sich eine Zeitlang in einer solchen verdorbenen Atmosphäre aufhält, Krankheiten und besonders Fieber verschiedener Formen hervorbrächte. Aber nie wird hieraus die Nothwendigkeit hervorgehen, dass die neu erzeugte Krankheit grade dieselbe Form seyn muss, an der der erste Kranke litt. Und doch bestätigen die mitgetheilten Thatsachen grade diese Ansicht; statt dass also dieser Grund die Nichtansteckung des gelben Fiebers beweisen *sollte*, ist er nicht einmal im Stande, die aus den widersprechenden Thatsachen gezogenen Folgerungen, zu entkräften. Diejenigen Thatsachen, die obgleich zahlreich zu seiner Begründung angeführt wurden, sind ohne Ausnahme nur verneinender Art, sie lassen viele andere Erklärungen zu. Eine bejahende Thatsache muss sie durchaus entkräften, wäre ihre Zahl auch noch weit grösser. Wie wird es möglich

seyn, die Thatsachen, dass oft gelbe Fieber-Kranke auf dem Lande, entfernt von dem Orte, wo sie von der Krankheit ergriffen wurden, ihre Freunde, Wärter, Besucher, Ärzte, zu Nachfolgern an derselben Krankheits-Form hatten, an der sie selbst litten, anders zu erklären, als dadurch, dass sie entweder eine krankmachende, bestimmte Schädlichkeit mitbrachten, oder im Verlaufe ihrer Krankheit erzeugten, die im Stande war, in einem empfänglichen Subjecte grade das gelbe Fieber zu erzeugen, und keine andere Krankheits-Form. Könnte also zur Unterstützung der Hypothese, die einen ansteckenden Stoff voraussetzt auch weiter keine Erfahrung angeführt werden, als die wir eben zergliedert haben, so würde man diese als genügend ansehen müssen, da keine andere hinreicht, sie genügend zu erklären. Was also der Hypothese des Lokal-Ursprungs eine hauptsächliche Stütze seyn sollte, ist grade hinreichend ihre Unzulänglichkeit, alle Thatsachen zu erklären, zu beweisen. Daher:

§. 257.

2. Wenn wir sahen, dass gelbe Fieber-Kranke entfernt von dem epidemischen Orte, oft die Krankheit überhaupt nicht weiter verbreiteten, oder doch nur unter sehr wenigen, die sich der Ansteckung

aussetzten, so kann hieraus weiter nichts gefolgert werden, als die Einwohner dieses Ortes, dieses Hauses hatten keine Empfänglichkeit für die Einwirkung des gelben Fieber-Contagiums. Die Nothwendigkeit dieser Bedingung zur thätigen Einwirkung einer gegenwärtigen Krankheits-Ursache ist nicht weg zu leugnen, und ist in allen *Fällen*, wo eine Schädlichkeit auf viele, oder alle eines Ortes wirkt, erforderlich. Bekannt ist, dass für unbezweifelt ansteckende Krankheitsstoffe nicht alle Menschen zu ein und derselben *Zeit* eine Anlage besitzen. Die Geschichte der *Blattern* wird reichlich erläuternde Beyspiele liefern. Vergeblich setzt man oft Menschen, die noch nie die Blattern überstanden hatten, der unmittelbarsten Berührung von Blattern-Kranken aus; vergeblich bringt man das Gift in eine offne Wunde, oder unmittelbar in den Magen. Der Krankheitsstoff findet keinen begünstigenden *Boden*, er keimt und wächst nicht. Zu einer andern Zeit ist die kleinste Gelegenheit zur Ansteckung hinreichend, die gegenwirkende specifische Thätigkeit zu erwecken. Vergeblich bringt man einen Blattern-Kranken in eine Gegend, wo die Krankheit seit langer Zeit nicht geherrscht hatte; sie verläuft den übrigen unschädlich, oder beschränkt ihre Ansteckung nur auf sehr wenige. Eine Beob-

achtung, die man selbst in Westindien unter den neu angekommenen Negern machte, [1]) und auf Schiffen, auf denen viele waren, die die Blattern noch nicht überstanden hatten. [2]) Zu anderer Zeit verbreiteten die Blattern sich von Haus zu Haus, und verschonten kaum ein Individuum, was sie erreichen konnten. Einzeln zeigten sie sich in grossen Städten, zu allen Zeiten; Jahre vergehen unschädlich für die übrigen empfänglich scheinenden Bewohner; plötzlich indessen werden mehrere, die meisten, vielleicht alle ergriffen. Frägt man nach dem Grunde dieser anscheinend unregelmässigen Verbreitung einer ansteckenden Krankheit, so begnügen wir uns mit einer veränderten Bezeichnungsart dieser Thatsachen. Die Menschen hatten keine Anlage zur Aufnahme und Verbreitung des Blattern-Ansteckungsstoffs. Und frägt man weiter, warum nicht? so müssen wir schweigen, oder zu Hypothesen unsere Zuflucht nehmen, von denen, genau untersucht, die eine so gut ist, wie die andere. Wie kann man nun erwarten, dass der Ansteckungsstoff im gelben Fieber andern Gesetzen folgen soll? Wird er nicht eben so wohl seine Opfer auswählen? Wäre

1) Desportes No. 403. pag. 89. §. 734.

2) Trotter No. 512. I. pag. 69, 77, 98. Pym No. 409. pag. 255. §. 735.

es erlaubt einen Schluss aus einer entfernten Analogie einer unbezweifelt ansteckenden Krankheit, der Wasserscheu, zur Anwendung zu ziehen, so könnte man geneigt seyn, in manchen Fällen des gelben Fiebers anzunehmen, dass der Ansteckungsstoff sich bey einer anscheinend vollständigen Form nicht vollständig entwickele, um einen andern Menschen dieselbe Krankheit mittheilen zu können. Der Biss eines tollen Hundes, theilt den ruminirenden Thieren, die vollständige Wasserscheu mit; allein kein sicheres Beyspiel ist bekannt, dass diese im Stande gewesen wären, die Krankheit auf andere fortzupflanzen. Vielleicht lässt sich diese Erfahrung auch auf die Menschen ausdehnen. Wo fände sich wohl eine widersprechende Beobachtung! frägt man nach den Bedingungen, so ist alles im Dunkeln. Diesen Erläuterungen nach, verschwindet der anscheinende Widerspruch zwischen der Erfahrung der öftern *Nichtverbreitung* des gelben Fiebers, entfernt von dem Sitze der Epidemie, mit der Voraussetzung eines Ansteckungsstoffs.

§. 258.

3. Der von dem Kranken mitgebrachte, oder während seiner Krankheit erzeugte Ansteckungsstoff, träfe er auch auf einen für seine Ausbildung und seine Thätigkeit geeigneten Boden, kann

nicht aufgehen, nicht Blüthen und Früchte tragen, weil er durch die freye, durchströmende Luft zu sehr verdünnt, zerstreuet und fortgeführt wurde. Auch hierin muss ein Grund liegen, warum das gelbe Fieber sich selbst bey anscheinend günstigen Bedingungen nicht andern Individuen mittheilt, die in den Bereich der Ansteckung kamen. So erzählt Rush,[1]) im Jahre 1798 hätten Kranke, die von Philadelphia das gelbe Fieber geholt hatten, dasselbe in mehreren Häusern am Ufer des Delaware in Glaucester County verbreitet. Kamen aber solche Kranke in eine höher liegende Gegend, einige Meilen von Philadelphia entfernt, so verbreitete sich die Krankheit nicht. Ein freyer Luftzug beschränkt unstreitig selbst in den Wohnungen die Verbreitung des gelben Fiebers, die mitten in Orten liegen, wo das gelbe Fieber verbreitet herrscht; ein Vortheil, der den Gefangenhäusern oft, Hospitälern hoffentlich immer zu Theil wird,[2]) und auf den sich die ärztliche Vorschrift auf den Antillen gründet, das Bett eines gelben Fieber-Kranken an einen möglichst luftigen Ort zu setzen, wenn es thunlich, zwischen 2 Fenster.[3])

1) No. 467. pag. 161. §. 736.

2) Carrey No. 86. pag. 82. §. 684.

3) Avieny-Flory No. 197. pag. 6.

§. 259.

Ein scheinbares Gewicht könnte die Erfahrung den Gründen für den endemischen Ursprung geben, dass mehrere Ärzte mit der Meinung das gelbe Fieber stecke an, eine Gegend betraten, wo das gelbe Fieber herrschte; allein durch eigne Beobachtungen belehrt, diese Ansicht aufgaben. Abgesehen davon, dass dies nur Meinungen sind, und dass man die Gründe nicht vollständig zu prüfen im Stande ist, die auf diese Ärzte wirkten, kann man auch Beyspiele des *Gegentheils* aufstellen. Also Meinung gegen Meinung mögte wohl die Beweisskraft für beyde Hypothesen völlig aufheben. Der Oberwundarzt Croissant ging nach Beribice, überzeugt das gelbe Fieber sey eine endemische Krankheit der Tropenländer, wurde aber durch die Epidemie daselbst 1803 *eines* andern belehrt. [1]) Ledyard, wie er als Quarantaine-Arzt nach Staten-Island *ging*, *hielt* das gelbe Fieber in Nordamerika für lokalen Ursprungs. Einige Wochen vor seinem Tode sagte er dem Dr. Hosack, die Beobachtungen, die er auf seinem Posten so häufig Gelegenheit gehabt habe zu machen, hätten ihn überzeugt, dass es aus Westindien entspränge. [2]) Auch kann das Resultat

1) Thuessink No. 501. pag. 122.

2) No. 186. pag. 32.

einer Berechnung, dass von den Ärzten Nordamerika's nur noch 28 für die Ansteckung sich erklärten, 567 aber dagegen, selbst wenn es gegründet wäre, von keinem Gewicht seyn, da Spanien gewiss ein umgekehrtes Verhältniss liefert.[1])

§. 260.

Wenn so oft eine genaue Berührung der gelben Fieber-Kranken keine nachtheiligen Folgen äusserte, so darf hieraus weder ein Beweis für den Lokal-Ursprung, noch gegen die Ansteckung hergenommen werden. Eine Anlage ist erforderlich, wenn das gelbe Fieber in einem Individuo ausbrechen soll, man mag nun die Ursache in einer verdorbenen Atmosphäre oder in einem Ansteckungsstoffe suchen. Viele bleiben immer verschont, wie ausgebreitet die Krankheit auch herrscht. Beyde Krankheits-Ursachen suchen sich ihre Opfer aus, ergreifen die mit der hervorstechendsten Anlage zuerst, nach und nach die weniger empfänglichen, und verschonen alle, die diese begünstigende Anlage nicht haben, völlig. Viel begreiflicher wird es auch seyn, dass in einer Seuche viele der Anstek-

1) Révue encyclop. 1824. Janvier. Rush in einem Briefe an Lettsom vom 17ten Juny 1808. §. 737. und Chapmann in einer Anmerkung zu einer Recension in Philadelphia Journal 1824. pag. 429. §. 738.

kung entgehen, wie dem nachtheiligen Einflusse einer verdorbenen Atmosphäre. Der Ansteckungsstoff darf wenigstens nicht als allgemein verbreitet gedacht werden, und eine Annäherung zu der Quelle derselben ist eine nothwendige Bedingung der Einwirkung. Blattern, Masern, Scharlach, Pest, Typhns, müssten ausserdem das Menschengeschlecht schon vertilgt haben, wenn nicht bey so vielen Menschen Gründe obwalteten, die sie unempfindlich gegen die Angriffe dieser Zerstörer machten. Und wenn wir auch einräumen müssten, dass bey dem gelben Fieber mehrere von der Ansteckung verschont blieben, wie bey manchen andern ansteckenden Krankheiten, muss denn die Ansteckung bey allen Krankheiten von gleicher Stärke seyn? Und dies zu allen Zeiten? Kennen wir die Bedingungen, von denen dies abhängt? Wenn die Blattern nur wenige verschonen, die sich der Ansteckung aussetzen, das gelbe Fieber aber mehrere, folgt hieraus, dass das letztere nicht ansteckt?

§. 261.

Fassen wir die Beobachtungen, die für eine der Hypothesen zu Beweisen benutzt sind, genauer ins Auge, so treffen wir auf mehrere, die einer weitern Beschränkung bedürfen, und die zu den

Folgerungen nicht genügen, die man daraus gezogen hat:

1. Die Zergliederung der Leichen am gelben Fieber verstorbener Personen, theilte den dabey Beschäftigten die Krankheit nicht mit. Eigentlich sollte diese Erfahrung so ausgedrückt seyn, das gelbe Fieber befiel mehrere nicht, wenn sie sich schon mit Zergliederung der Leichen der daran gestorbenen beschäftigt hatten. Allein manche Zergliederer wurden doch auch kurz nachher befallen. Chisholm [1]) öffnete mit 4 Gehülfen eine Leiche in Grenada 1793, er selbst und zwey der Gehülfen wurden kurz darauf vom gelben Fieber befallen. Und lebten nicht alle, die Zergliederungen machten, mitten in der mit dem vorausgesetzten Miasma geschwängerten Luft? die hatte ihnen ja auch nicht geschadet. Also auch diese setzte eine begünstigende Anlage voraus. Beyde Beobachtungen sind daher von wenig Gewicht für eine der beyden Hypothesen, und die erste um desto weniger, da wir wissen, dass manche Ansteckungsstoffe durchaus von einem lebenden Körper ausgehen müssen, wenn sie die Eigenschaft behaupten sollen in einem andern lebenden Körper dieselbe Krankheit zu erwecken,

1) No. 107. I. pag. 306. §. 739.

die sie selbst erzeugte. Ich erinnere nur an die ansteckende Viehseuche. Man bedeckte die gesunden Thiere mit den abgezogenen Häuten der verstorbenen, ohne weitern Nachtheil.[1] Auch sagt Howard,[2] ein an der Pest Verstorbener ströme, wenn er erkaltet sey, keine schädlichen Ausdünstungen weiter aus. In der Türkey sey dieser Glaube allgemein. Auch der Gestank von schon begrabenen Todten sey unschädlich.

§. 262.

2. Ärzte, Krankenwärter, Hospitalbewohner, ob sie gleich fast beständig um gelbe Fieber-Kranke seyn müssen, und Berührungen nicht vermeiden können, werden oft nicht befallen. Wahr! Allein oft werden sie auch befallen. In beyden Fällen lebten sie unter dem Einfluss der Lokal-Ursachen und des Ansteckungsstoffes. Diese Beobachtungen können aus beyden *Hypothesen erklärt* werden, sind also für keine weder beweisend noch widerlegend. Beyde bedürfen der Voraussetzung einer mangelnden Empfänglichkeit, um sie überhaupt begreiflich zu machen, welcher Ansicht über den Ursprung des gelben Fiebers man auch folgt. Es könnte also immerhin ein-

1) Burdin No. 72. pag. 27. sq.

2) On Lazarettos II. edit. pag. 25. §. 740.

geräumt werden, dass diejenigen Personen, die sich einer unmittelbaren Berührung gelber Fieber-Kranken aussetzten, in keinem grössern Verhältniss befallen wurden, wie die übrigen. Ein Beweis für den Lokal-Ursprung kann hieraus nicht hergenommen werden; man würde mit demselben Rechte aus den Beobachtungen, dass so oft Landleute in eine Stadt kamen, wo das gelbe Fieber herrschte, und sie gesund wieder verliessen, einen Beweis für die ansteckende Natur des gelben Fiebers ableiten können. Wie oft sah man nicht Menschen in der Mitte der verdorbenen Luft leben, aus der so viele das gelbe Fieber holen sollen, und sich zugleich der Ansteckung vielfältig aussetzen ohne vom gelben Fieber befallen zu werden. In dem Armenhause zu Barcelona waren 1821, 15 Mönche angestellt, die für den Lebensunterhalt sorgen mussten. Diese verkehrten mit allen Klassen von Einwohnern in allen Theilen der Stadt. Zwey sammleten Almosen, sie gingen in die Häuser der Sterbenden und Todten. Und alle blieben gesund. In dem Armenhause selbst wohnten 1100 Menschen, von denen viele das Haus verliessen und mit den Einwohnern der Stadt verkehrten; nur einzelne bekamen das gelbe Fieber. Zwanzig hatten das Geschäft die Lebensmittel einzuholen; diese gingen täglich nach Bar-

celonetta. Keiner wurde befallen.[1]) 90 Schiffer an der östlichen Seeküste, etwa 2000 Fuss von Barcelonetta entfernt, kamen abwechselnd in die Stadt, um ihre Fische zu verkaufen, verschiedene besuchten ihre kranken Freunde, nur einer erlitt das gelbe Fieber.[2]) Von 50 Personen, die fortdaurend die Todten begruben, und in der Nacht alle Gegenden der Stadt besuchen mussten, und immer der Ansteckung ausgesetzt waren, starben nur zwey.[3]) In diesen Fällen, wie in so vielen andern, waren beyde hypothetisch *angenommenen* Ursachen des gelben Fiebers gegenwärtig; keine war im Stande sich thätig zu äussern, es musste also an der Empfänglichkeit der Subjecte fehlen, sie aufzunehmen. Genügend ergiebt sich so die Unzulänglichkeit der beweisenden Kraft für beyde Hypothesen.

§. 263.

3. Die absichtlich angestellten Versuche durch Einimpfung, sowohl mit ungetrennter, als getrennter Oberhaut, das gelbe Fieber hervorzubringen, gelangen freylich nicht. Abgesehen davon, dass die Zahl dieser Versuche noch zu gering ist, um

1) O'Halloran No. 376. pag. 91. §. 741.
2) Ebend. pag. 92. §. 742.
3) Ebend. pag. 95. §. 743.

ein sicheres Resultat daraus zu ziehen, kommen ähnliche Beobachtungen in allen ansteckenden Krankheiten vor. Haftet die Inoculation der Blattern etwa bey allen Subjecten? Bringt jeder Biss eines wüthenden Hundes die Wasserscheu hervor? Würde man nicht mit gleichem Grunde folgern müssen, auch die Lokal-Ursache kann nicht gegenwärtig seyn, weil so viele Menschen mitten unter ihr lebten, ohne auch nur den geringsten thätigen Einfluss derselben zu empfinden. Und streitet nicht auch der unglückliche Erfolg, den der Arzt Eusebio Valli an sich selbst anstellte, gegen die Unwirksamkeit der Inoculation. Dieser kühne Mann hatte im Jahr 1803 viele vergebliche Versuche in Constantinopel gemacht, sich die Pest einzuimpfen. Er glaubte mit gleicher Sicherheit mit dem gelben Fieber diese Versuche wiederholen zu können. Am 7ten September 1816 kam er in Havanna an, und besuchte oft die schmuzzigsten Abtheilungen der Stadt. Am 21sten ging er, noch vollkommen gesund, in das Hospital John-à-Dieu, und rieb sich mehrere nackte Theile seines Körpers mit einem Hemde, das einem so eben gestorbenen gelben Fieber-Kranken ausgezogen war. Mittags bey Tisch klagte er schon, und trank gegen seine Gewohnheit ein Glas Wein. Am andern Tage wurde er ernstlich krank und

starb am 24sten unter den gewöhnlichen Erscheinungen des gelben Fiebers. [1]) Ähnliche, wenn auch nicht so auffallende Fälle, wurden mehrere beobachtet. Ein Vater legte sich 1800 in Cadiz bey seinem Sohne ins Bett, in der Absicht sich auf diesem Wege das gelbe Fieber einzuimpfen; drey Tage darauf wurde er krank und starb am 6ten Tage. [2]) Ein Herr Dübreuil schreibt an Delassert, er habe 1802 auf Tabago dem General Sahuguet Merkurial-Einreibungen gemacht, am andern Morgen sey er selbst vom gelben Fieber befallen. [3]) Der Chirurgus Rougemont machte 1793 auf St. Lucie mit Thomas die Öffnung des am gelben Fieber verstorbenen Kapitains de Kermene. Thomas verwundete sich im Finger, einige Tage darauf wurde er befallen und starb. [4]) Ein unglücklich abgelaufenes Beyspiel von einem Officier erzählt Audouard, [5]) was mit denselben Umständen auch in dem Berichte der Ärzte in Barcelona erzählt wird. [6])

1) Pascalis Newyork medical Repository vol. III. new ser. pag. 369. §. 399. Larrey No. 299. pag. 28. §. 744.

2) Arejula No. 16. pag. 169. §. 745.

3) Bouneau et Sulpice No. 60. pag. 461. §. 338.

4) Keraudren No. 285. pag. 27. §. 746.

5) No. 20. pag. 342. §. 547.

6) Rapport No. 422. pag. 37. §. 747.

§. 264.

4. Betten, Kleidungsstücke, die von gelben Fieber-Kranken benutzt waren, theilten freylich oft die Krankheit denen nicht mit, die sie nachher benutzten. Allein mehrere Fälle sind in den Annalen des gelben Fiebers verzeichnet, wo wenigstens die Krankheit unmittelbar auf die Wiederbenutzung folgte. 1796 sollte für Newyork ein Hospital in Bedlams-Island angelegt werden. Man schickte die Betten und Geräthe, die 1795 in dem Belvue-Hospitale gebraucht waren, hin. Die Folge war, dass die Träger dieser Sachen, die Aufseher des Hauses, und selbst der Arzt befallen wurden. Wie man in dieser Hinsicht das Hospital besser besorgt hatte, hörte dies auf. [1]) Also auch hier, wie immer, kommt es auf den Grad der Empfänglichkeit an. Die von Devèze mitgetheilte Thatsache (§. 157.) ist auch mehr scheinbar gegen die Ansteckung, wie entscheidend. Die Franzosen, die sich zu der Zeit in Philadelphia aufhielten, waren Flüchtlinge von den westindischen Inseln, besonders von St. Domingo, in Folge des Neger-Aufstandes, sie waren folglich acclimatisirt, besassen die nothwendige Anlage nicht, was sich auch durch ihr Freybleiben während der Dauer

1) Bayley No. 40. pag. 131. §. 748.

der Verbreitung des gelben Fiebers 1793 schon gezeigt hatte.

§. 265.

Wir wissen, dass das gelbe Fieber in den Tropenländern seinen epidemischen Verlauf auf eine bestimmte Zeit beschränkt, dass es in *den* Ländern der mittlern Zone nur in den Sommer- und Herbst-Monaten herrscht, dass Kälte unvermeidlich der Verbreitung ein Ziel setzt, das eine Veränderung in der Witterung eine Veränderung in dem Gange der Epidemie macht. Vergleicht man nun die für die Ansteckung mitgetheilten Beobachtungen und Gründe hiermit, so werden die meisten der hieraus abgeleiteten Folgerungen in ihrer allgemeinen Gültigkeit und Anwendung beschränkt, und nicht selten völlig entkräftet. Nur zwey Erfahrungen bleiben gültig, die der Lokal-Ursache ausschliessend das Wort zu reden scheinen. Diese sind einiger nähern Erläuterung bedürftig.

§. 266.

Erste Erfahrung. Kälte unterdrückt jede weitere Verbreitung des gelben Fiebers. Die Ursachen von denen dies abhängig seyn kann, beschränken sich auf folgende drey mögliche.

a. Sie hemmt alle Ausdünstung des Bodens, und verhindert so die Anhäufung der schädlichen Theile in der Atmosphäre, denen man das gelbe Fieber zuschreibt.

b. Sie entzieht dem einmal gebildeten Ansteckungsstoffe die Menge des Wärmestoffs, der zu seiner Verflüchtigung, und so auch zu seiner Thätigkeit erforderlich ist.

c. Sie wirkt auf die Reitz-Empfänglichkeit der Menschen, die das gelbe Fieber noch nicht überstanden haben, verändernd, beschränkend. Dies mögte wohl die Erklärung seyn, die am meisten für sich hätte. Die Haut ist sicher das hauptsächlichste, wenn man nicht sagen will, das einzige Organ, durch welches der Ansteckungsstoff eingeführt wird. Wir übergehen was sich aus theoretischen Gründen für diese Ansicht sagen lässt, da wir uns auf keine bestimmte Thatsachen stützen können.

Eine Thatsache, die so verschiedenartige Erklärung zulässt; wie mag man die als Beweis für den Lokal-Ursprung des gelben Fiebers benutzen. Die Vertheidiger der Ansteckung könnten sie mit gleichem Rechte in den Kreis ihrer Beweise ziehen.

§. 267.

Zweyte Erfahrung. Der Zeitraum, in dem eine gelbe Fieber-Epidemie anfängt und endigt, ist ein bestimmter. Diese Erfahrung findet sich in allen herrschenden Krankheiten wieder, sie ist nicht blos den rein epidemischen Krankheiten eigenthümlich, sondern auch denen, die sich durch Ansteckung verbreiten. Sie muss als abhängig angesehen werden.

a. Von dem Zustande der Witterung und den climatischen Bedingungen, es sey nun, dass von ihnen die äussere Krankheits-Ursache allein erzeugt wurde, oder dass sie nur die Empfänglichkeit der Menschen für eine anderweitige Schädlichkeit begünstigten.

b. Von dem Mangel an Individuen, die eine begünstigende Anlage für die allgemein verbreitete Krankheits-Ursache haben. Wenn eine Epidemie eine Zeitlang geherrscht hat, möge sie durch climatische Einflüsse, oder durch einen Ansteckungsstoff unterhalten werden, so wurden diejenigen Menschen, deren Anlage begünstigend war, nach und nach befallen. Es muss die Zahl der Kranken nach und nach abnehmen, und endlich muss sich weiter kein neuer Kranker zeigen; weil zuletzt für diese Zeit kein Mensch in der Gegend mehr war, der noch empfänglich für die Einwirkung

des noch immer bestehenden äussern Moments der Krankheits-Ursache war. So sah man in St. Domingo 1802 das gelbe Fieber mit fast beyspielloser Heftigkeit wüthen. Die aus Frankreich übergeschiffte Armee, lieferte die Subjecte im Überfluss. Gegen die Zeit, wie der kleine Rest der Truppen sich ergeben musste, beruhigte sich die Epidemie. Nur einzelne Fälle kamen noch vor.[1]) Dass aber Mangel an empfänglichen Personen oft Ursache des Verschwindens einer gelben Fieber-Epidemie ist, beweisen theils die Beobachtungen, dass diese in einem Orte mehrmalen früher verschwand, ehe noch eine bedeutende Veränderung der Witterung und namentlich ehe Frost eintrat, theils, dass sie von neuem ausbrach, wenn die geflohen waren, früher zurückkehren, ehe noch ein wirklicher Frost den Keim der Krankheit zerstört hat. Beyspiele des ersteren Satzes kamen vor 1793 in Philadelphia,[2]) und ebendaselst 1803.[3]) Belege zu dem zweyten Satze fanden sich unter andern 1793 auf Dominica,[4]) wo das Fieber von neuem ausbrach, wie ein Schiff mehrere Fremde ans Land setzte. In Berbice herrschte 1803 das

1) Bally No. 25. pag. 80. §. 749.

2) Carey No. 86. pag. 72. §. 750.

3) Caldwell No. 83. pag. 148. §. 751.

4) Clark No. 115. pag. 4. §. 752.

gelbe Fieber vom 28sten Januar bis 11ten April heftig. Die Truppen mussten eines Aufruhrs wegen entfernt werden. Es verschwand. Allein am 8ten May kamen neue Truppen von Surinam und Demerary, und nun brach das Fieber wieder aus. [1]) Auch in Philadelphia 1798; [2]) in Norfolk 1800. [3]) In Cadiz war im October 1800 die Epidemie *fast* verschwunden; allein wie von den Entflohenen sich mehrere zu früh wieder einschlichen, so wurden diese vom gelben Fieber befallen. [4]) Dasselbe war in mehreren Orten Andalusiens der Fall. [5]) In Gibraltar machte man 1804 die Beobachtung, dass, wie das gelbe Fieber unter den Einwohnern nur noch äusserst selten sich zeigte, es von neuem heftiger wurde unter den neu angekommenen Fremden. Man gab daher den Rath, den Hafen zu verschliessen, und nur solche Menschen in die Stadt zu lassen, die das gelbe Fieber schon einmal überstanden hatten. [6])

1) Croissant bey Tuessink No. 501. pag. 121.

2) Erdmann No. 180. pag. 51. §. 753.

3) Selden and Whitehead No. 482. pag. 336. §. 279.

4) Gonzales No. 219. pag. 23. §. 754.

5) Berthe No. 48. pag. 46. §. 755. Relacion No. 428. bey Berthe No. 48. pag. 336. §. 756.

6) Pym No. 409. pag. 28. §. 757.

§. 268.

Die übrigen für den Lokal-Ursprung des gelben Fiebers angeführten Thatsachen und Gründe, erleiden durch die für die andere Meinung aufgestellten hinreichend diejenige Beschränkung, die die Kraft des Beweises, die ihnen von den einseitigen Vertheidigern beygelegt wurde, vermindert, und in die Schranken einschliesst, die ihnen die Lage unserer Kenntnisse vorschreibt. Dass keine der daselbst benutzten Thatsachen der Voraussetzung der Ansteckung in dem Masse widerspricht, dass diese als unzulänglich müsste bey Seite gelegt werden, wird jedem einleuchten, der das hierher gehörige Gebiet der Gründe und Thatsachen vollständig übersieht. Dies bey einem jeden einzelnen nachzuweisen, würde eine überflüssige Arbeit seyn. Nur einzelne Bemerkungen auf Thatsachen gestützt, die früher keinen schicklichen Platz fanden, werden wir uns noch erlauben.

§. 269.

Erste Bemerkung. Wenn wir so häufig Fremde, die Tropenländer zum ersten Mal besuchen, erkranken sehen an Fiebern, die mit Erbrechen und gelblicher Hautfarbe verbunden sind; ist man berechtigt dies immer gelbes Fieber zu nennen? Wohl keineswegs! Dickinson schrieb

ein Buch,[1]) um zu beweisen, dass das Fieber, was die neu Angekommenen befalle, nur allein von dem ungewohnten Reitze einer hohen Temperatur abhange, rein inflamatorisch sey. Bedenkt man, dass man solche Fieber in den heissen Ländern Asiens und Afrikas in den neu Angekommenen beobachtet, das eigentliche ansteckende gelbe Fieber aber nicht; wenn man einige von den Schriftstellern nicht ohne einigen Zwang hierher gerechnete Beyspiele ausnimmt, dass es auf den westindischen Inseln grosse Zeiträume gab, wo das gelbe Fieber nicht herrschte, dass in gelben Fieber-Ausbrüchen auch oft Acclimatisirte und Eingeborne der heissen Länder nicht verschont blieben, wie 1816 auf Antigua,[2]) 1793 auf Grenada,[3]) und in mehreren Epidemieen, dass Menschen, die aus den benachbarten Orten in einen kommen, wo das gelbe Fieber herrscht, vom gelben Fieber befallen werden; allein verschont bleiben, entfernt von der Gelegenheit zur Ansteckung; so kann man diesem Gedanken seinen Beyfall nicht versagen.

§. 270.

Zweyte Bemerkung. Freylich sieht man

1) No. 157.

2) Musgrave No. 372. pag. 107. §. 758.

3) Chisholm No. 107. II. pag. 258. §. 759.

das gelbe Fieber meistens in den Städten ausbrechen. Allein soll der hieraus gezogene Schluss gültig seyn, dass nur allein in Städten die begünstigenden Bedingungen zur Erzeugung der Lokal-Ursachen sich finden, so müsste das gelbe Fieber sich nie aufs Land und in Dörfern verbreiten können. Ein einzelner bestimmter Fall dieser Art, muss alle ähnlichen Folgerungen entkräften. Die Epidemieen in Spanien liefern hierzu Belege genug. Bally versichert nach seinen Beobachtungen nicht blos im Allgemeinen, sondern führt auch mehrere einzelne Fälle an. [1]) Derselbe Einwurf trifft auch, wenn man die Erzeugung der Lokal-Ursache allein auf die Städte, die am Meere liegen, beschränkt. Denn man sah das gelbe Fieber in Natches, was 200 französische Meilen den Missisippi hinauf liegt, ausbrechen, [2]) in Antequerra, was wenigstens 12 französische Meilen vom Meere und grossen Flüssen entfernt liegt; [3]) in Andalusien breitete es sich auf der Strasse nach Madrid bis Carlota, 35 spanische Meilen von Cadiz, aus. [4])

§. 271.

Dritte Bemerkung. Man könnte sich viel-

1) No. 25. pag. 353. §. 760.

2) Chabert No. 95. pag. 21. §. 175.

3) Bally No. 25. pag. 437.

4) Maria No. 334. pag. 126. §. 761.

leicht noch auf die von mehreren Beobachtern mitgetheilten Fälle berufen, dass remittirende und selbst intermittirende Fieber in das gelbe Fieber übergingen, als Grund gegen die Ansteckung. Allein auch abgesehen davon, dass keine dieser Beobachtungen hinreichend im Einzelnen erzählt ist, um beurtheilen zu können, in wie weit *die* individuelle Ansicht des Beobachters auf die Bestimmung derselben Einfluss hatte; würden sie doch nichts gegen die Ansteckung beweisen können. Ähnliches sehen wir in allen ansteckenden Krankheiten. Die Gegenwart der Masern schützt nicht gegen die Blattern-Ansteckung; die Ruhr schützt nicht gegen die Ansteckung des Keichhustens u. s. w. Ausserdem hat die Erfahrung gelehrt, dass keine andere Krankheit die Empfänglichkeit für die gelbe Fieber-Ursache aufhebt, als nur das gelbe Fieber selbst. Gerardin sah in der gelben Fieber-Epidemie in Neworleans 1817 *einen* Apoplectischen, *einen* am remittirenden Gallenfieber, einen andern an einem Lungenkatarrh leidenden vom gelben Fieber befallen werden. [1])

§. 272.

Vierte Bemerkung. Der aus den Beobachtungen gezogene Schluss, dass man gleichzeitig

1) No. 212. pag. 57. §. 762.

Krankheiten unter den Thieren verbreitet sah, wird dadurch entkräftet, und auf einen Zufall, unabhängig von den Schädlichkeiten, die auf den Menschen wirkten, beschränkt, dass man so oft in vielen Epidemieen diese Bemerkung nicht zu machen Gelegenheit hatte. So bemerkt Revère[1]) in der Epidemie zu Baltimore 1819 ausdrücklich, die Thiere wären in der Zeit besonders gesund gewesen. Auch sah man nie Ähnliches auf den Antillen; wenigstens führt dies kein Beobachter an.[2])

§. 273.

Fünfte Bemerkung. Der als Erfahrung aufgestellte Satz, dass epidemische Krankheiten alle übrigen acuten Krankheiten aus einer Gegend verdrängten, ist in der Ausdehnung, dass daraus eine Folgerung zu Gunsten des Lokal-Ursprungs des gelben Fiebers gezogen werden könnte, nicht richtig. Currie[3]) führt mehrere Thatsachen aus andern Schriftstellern an, die demselben widerstreiten, und berichtet aus seiner eignen Beobachtung in Philadelphia 1793, dass man damals Blattern, und intermittirende Fieber gesehen habe

1) American med. Record. vol. III. pag. 235.

2) Moreau de Jonnes No. 363. pag. 112. §. 763.

3) No. 131. pag. 13. §. 764.

Warren[1]) beobachtete in den verschiedenen Epidemieen auf Barbadoes von 1733 bis 1738, dass die gewöhnlichen Krankheiten der Jahreszeiten ihren Gang gingen. Dasselbe versichert **Townsend** von der Epidemie in Newyork 1822. [2])

§. 274.

Übersehen wir nun noch ein Mal die Thatsachen und Gründe, die für die Voraussetzung eines Ansteckungsstoffs im gelben Fieber aufgestellt sind, so kann uns die Bemerkung nicht entgehen, dass, wenn sie auch *nicht alle jede andere* Ableitungsart ausschliessen, sie doch wenigstens ohne Zwang aus ihr abgeleitet werden können, und dass manche von der Art sind, dass sie nicht wohl ohne hypothetische Mittelglieder mit der andern Voraussetzung des rein climatischen Ursprungs in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden können. Doch wird es *nöthig seyn*, auf mehrere aus Thatsachen *abgeleitete* Bemerkungen einige erläuternde Rücksicht zu nehmen, um den anscheinenden Widerstreit mit mehreren benutzten Thatsachen zu heben.

§. 275.

Erste Erläuterung. Die entscheidend für

1) No. 535. pag. 69. §. 765.

2) No. 509. pag. 270. §. 766.

die ansteckende Natur des gelben Fiebers sprechende Erfahrung, dass ein überstandener Anfall desselben für die Lebenszeit schütze, ist von mehreren Ärzten den mitgetheilten Thatsachen gemäss, widersprochen. Allein:

1. Die Erfahrung, dass in den Tropenländern die Eingebornen nur selten vom gelben Fieber leiden, ist den Beyspielen, die von dort angeführt wurden nicht günstig.

2. Gemeiniglich wird die Möglichkeit des Wiederbefallens an die Bedingung geknüpft, dass der erste Anfall früh genug unterdrückt sey. Wo sind aber die Zeichen, die uns berechtigten bey den ersten Fieber-Symptomen zu entscheiden, dass ein gelbes Fieber erfolgt seyn würde, wenn man der Krankheit ungestört ihren Fortgang gelassen hätte? [1]) Es kann ja auch nicht behauptet werden, dass der Anfang einer ansteckenden Krankheit den Körper für jede zukünftige Ansteckung sichere. Der Ablauf der Krankheit muss erst diese Veränderung in der Körper-Constitution hervorbringen. Schützt ja auch nicht eine unvollkommene Blattern-Inoculation für die Zukunft, gleichgültig ob diese vom Fieber begleitet war

1) Pym No. 409. pag. 5. §. 767. Townsend No. 509. pag. 169. §. 768. Lind No. 311. pag. 221.

oder nicht. Die Geschichte der Kuhpocken giebt viele traurige Belege zu dieser Erfahrung.

3. Die meisten der angeführten Fälle müssen als Rückfälle angesehen werden. Die 8 Fälle die Ferguson mittheilte, kamen in der Epidemie auf Barbadoes vor. [1])

4. Nur sehr einzeln sind die Fälle, die hinlänglich bewiesen scheinen. Vielleicht sind die wenigen von Potter und Mortimer die einzigen, wo beyde Anfälle von *demselben Arzte* beobachtet wurden. Alle übrigen, mir bekannt gewordenen, hatten zwey verschiedene Beobachter, und der zweyte hatte keine genaue Krankengeschichte vor sich liegen, die seine Beurtheilung leiten konnte. Und fände in diesen wenigen Fällen auch weiter kein Zweifel statt, so tritt hierdurch das gelbe Fieber nicht aus der Reihe der ansteckenden Krankheiten heraus. Auch in der Geschichte der Blattern kommen solche einzelne Fälle vor. — Endlich die aus den Schiffs-Tagebüchern gemachten Auszüge können wohl kaum auf die Ehre vollkommen bewahrheiteter Thatsachen Anspruch machen, und wollte man dies auch einräumen, so kann ihre Beweiskraft

1) Cailliot No. 78. pag. 14. §. 449.

nur von sehr geringer Bedeutung seyn, gegen einen Satz der so viele tausend Fälle zu seiner Begründung aufweisen kann.

5. In jedem einzelnen Falle eines zum andern Male wiederkehrenden gelben Fiebers wird es schwierig seyn, jeden möglichen Zweifel zu heben. Stirbt der Kranke unter den characteristischen Zeichen des gelben Fiebers, während einer Epidemie, wie gelbe Farbe der Haut, schwarzes Erbrechen, Urin-Unterdrückung, Blutungen, so bleibt noch immer der Zweifel, ob der in früherer Zeit überstandene Anfall auch wirklich das gelbe Fieber gewesen sey. Wollte man diese Schwierigkeit entfernt sehen, so müssten mehrere Fälle vorkommen, dass Kranke von dieser Höhe der Krankheit hergestellt wären, und nachher noch ein Mal einen so heftigen Anfall erlitten hätten. Allein verlangt man einen solchen Beweis für einen zweymaligen Anfall des gelben Fiebers, so müsste man darauf verzichten, ihn zu führen; denn von dieser Höhe der Krankheit, bliebe kein Weg zur Herstellung mehr übrig. So sagen die Gegner der Ansteckung. Allein dieser letzte Satz ist nicht Erfahrungsgemäss. Allerdings kommen öfterer Fälle der Herstellung vor, in denen schon schwarzes Erbrechen eingetreten war. Es müsste

also doch wenigstens irgend ein Mal ein *Fall* vorkommen, dass nach einem solchen Anfalle ein neuer, denselben Menschen niedergeworfen hätte, der entweder vollständig überstanden, oder tödlich abgelaufen wäre. Vergeblich sieht man sich indessen in den Annalen des gelben Fiebers hiernach um. Die Abwesenheit desselben *vermehrt* das Gewicht der Gründe für die Meinung, dass ein gelber Fieber-Anfall für die Lebenszeit gegen die Wiederkehr dessselben schützt, bedeutend. Nun scheint es noch unerlässlich, diejenigen Beobachter nachzuweisen, die Gelegenheit hatten, Kranke zu sehen, die aus der letzten Periode des gelben Fiebers wieder hergestellt wurden.

Rob. Jackson auf Jamaica;[1])
Veitch auf Antigua;[2])
Rochoux zu Pointe-à-Pitre auf Guadeloupe;[3])
Williams auf Jamaica;[4])
Clark auf Dominica **1793, 1794** und **1795**;[5])
Keraudren auf den Antillen;[6])
Rush in Philadelphia **1793**;[7])

1) No. 267. pag. 263. §. 769.
2) No. 527. pag. 138. §. 770.
3) No. 450. pag. 96.
4) No. 546. pag. 22. §. 771.
5) No. 115. pag. 18. §. 772.
6) No. 285. pag. 7. §. 773.
7) No. 462. pag. 54. §. 774.

Devèze [1]) Krankengeschichte eines 26-jährigen Mädchens in Philadelphia 1793;

El. Manson in Newhaven 1794; [2])

Dalmas zwey Krankengeschichten; [3])

Gros und Gerardin in Neworleans, die 10, 11, 12te, und die Krankengeschichte von Gerardin selbst; [4])

Chabert in Neworleans; [5])

Chatard in Baltimore [6]) 1819, und eine Krankengeschichte aus derselben Epidemie; [7])

Jackson [8]) sah nur äusserst selten jemand in Westindien nach eingetretenem schwarzen Erbrechen durchkommen; aber häufig in Spanien;

Arejula sagt, [9]) es sey nicht immer ein tödtliches Zeichen gewesen in Cadiz 1800, was auch Gonzales [10]) bestätigt;

Fellowes in Spanien; [11])

1) No. 153. pag. 95.
2) No. 186. pag. 55.
3) No. 139. pag. 130. §. 775.
4) No. 223. pag. 28.
5) No. 95. pag. 268. und No. 96. pag. 42. §. 776.
6) No. 102. pag. 262.
7) No. 278. pag. 152.
8) No. 269. pag. 111.
9) No. 16. pag. 204.
10) No. 219. pag. 81.
11) No. 189. pag. 148. §. 777.

O'Halloran;[1])

Bally,[2]) in der 17ten Beobachtung erfolgte am 7, 8 und 9ten Tage schwarzes Erbrechen, in der 19ten am 9ten Tage.

§. 276.

Zweyte Erläuterung. Die Thatsachen, *die* für die Wirksamkeit der Absonderung zum Schutz gegen die Ansteckung angeführt werden, stehen anscheinend im Widerspruch mit denen, wo diese Massregel unwirksam befunden wurde. Man sieht indessen leicht ein, wie schwierig es ist, sich von allen Verbindungen mit Gegenständen entfernt zu halten, die einen Ansteckungsstoff zuführen können. Es scheint daher mehr auffallend, wie sich Menschen haben so absondern können, dass sie der Ansteckungsstoff, der sich aus so vielen Kranken ihres Orts immer wieder entwickelt, nicht hat erreichen können, als dass *Menschen die sich sorgsam absonderten*, doch von der Krankheit erreicht wurden. Und wäre jemand vom gelben Fieber befallen, dem es wirklich gelungen gewesen wäre, sich von aller Gemeinschaft mit Gegenständen entfernt zu halten, die mit gelben Fieber-

1) No. 375. pag. 136. Dictamen No. 161. in Sevilla 1819. Hamburger Magazin der ausl. med. Lit. 1823. I. pag. 34.

2) No. 26. pag. 244.

Kranken in Berührung gewesen sind, so würde noch immer die Möglichkeit übrig bleiben, dass der Ansteckungsstoff durch eine Fliege, unmittelbar von einem Kranken, zu dem Abgesonderten übergetragen wäre. Ich erinnere nur an Musca Leprae, die nach Rodshied's Beobachtungen in heissen Ländern zu Tausenden um Blattern-Kranke schwärmen. [1]) Schwieriger mögte es aber seyn zu begreifen, warum Menschen, die sich absonderten, frey bleiben konnten, wenn man die Ursache der Krankheit in einer verdorbenen Atmosphäre sucht. Es müsste doch auffallen, dass grade nur diejenigen sich abgesondert hätten, die ohne Empfänglichkeit für die Einwirkung der Lokalschädlichkeit waren.

§. 277.

Dritte Erläuterung. Die Beobachtungen, dass eine gelbe Fieber-Epidemie mit einem einzelnen Kranken angefangen und von diesem sich weiter verbreitet habe, sind ihrer Natur nach vielen Zweifeln unterworfen. Der Blick eines Beobachters kann nicht wohl über einen grossen District reichen. Allein, wäre von den vielen nachgewiesenen Fällen auch nur einer gewiss, so könnte

1) No. 452. pag. 229. §. 778.

man einen solchen Ursprung, einer sich weiter verbreitenden Krankheit, nicht aus einer allgemein auf alle Menschen wirkenden Schädlichkeit in der Luft ableiten. Man müsste aber allen historischen Glauben aufgeben, wenn man nicht mancher, besonders aus Beobachtungen in kleinen Orten geschöpften Versicherung der Ärzte, Glauben beymessen wollte.

§. 278.

Die bisher aus den bekannt gewordenen Thatsachen abgeleiteten Gründe, werden genügend seyn, folgende Folgerungen zu der Würde von Sätzen zu erheben, deren Wahrheit nicht bezweifelt werden darf und kann.

1. Die Hypothese, dass das gelbe Fieber seinen Ursprung einzig climatischen Abweichungen einer Gegend verdankt, ist nicht *hinreichend*, *alle* in der Geschichte des gelben Fiebers vorkommenden Thatsachen zu erklären. Namentlich erklärt sie nicht ohne Einschiebung völlig willkürlicher Mittelglieder: Das Übertragen derselben Krankheits-Form auf andere, wenn jemand die epidemische Gegend verlässt, und entfernt von ihr erkrankt, und stirbt; den Schutz, deu Absonderung von allen Verbindungen mit Kranken gegen die Mit-

theilung gewährt; das Verschwinden jeder weitern Verbreitung an Orten, die ein freyer Luftstrom ungehindert und ohne Unterbrechung durchziehen kann; das Zerstören der Empfänglichkeit für die Einwirkung der Ursachen, durch einen überstandenen Anfall selbst; die Verbreitung auf Schiffen auf der See, selbst von einem Schiffe auf ein anderes, bis dahin gesundes u. s. w. Es fehlt folglich dieser Hypothese diejenige Eigenschaft, die einzig nur berechtigt, ihr erklärenden Einfluss in einer Erfahrungswissenschaft zu gestatten: Abhängigkeit aller Erscheinungen von ihr. So lange also noch ein Grund erdacht werden kann, der diese und alle übrigen Thatsachen erklärt, kann es nicht erlaubt seyn, die Abhängigkeit des gelben Fiebers von Lokal-Ursachen einer Gegend, als in der Natur der Sache begründet, anzusehen.

2. Die Hypothese, dass das gelbe Fieber von Ansteckung entsteht, und auf diesem Wege sich verbreitet, erklärt alle in der Geschichte desselben vorkommenden Thatsachen leicht und befriedigend. In so fern also überhaupt auf dem Wege der Beobachtung zur Wahrheit zu gelangen ist, sind wir gezwungen, hier die Quelle des gelben Fiebers zu suchen. Der Weg, den die bisherige Untersuchung verfolgte, ging von einzelnen Beob-

achtungen hinauf zu Erfahrungssätzen, bis *sie* geleitet von diesen zu der Erfahrung gelangte — Das gelbe Fieber ist eine ansteckende Krankheit. Wo das Experiment nicht zulässig ist, führt dieser Gang der Untersuchung in einer Erfahrungswissenschaft einzig zum Ziele der Wahrheit. Auch sind wir uns bewusst, nicht ein *Mal* von ihr abgewichen zu seyn. Allein weiter zu forschen, kann nur in ein Gebiet führen, wo uns die Thatsachen verlassen.

§. 279.

Eine Untersuchung ist indessen mit der unsrigen in einem zu genauen Zusammenhange, um sie gänzlich übergehen zu können. Freylich wird es unvermeidlich seyn, einige nur halb erwiesene, oder nur wahrscheinliche Sätze zu berühren, und selbst zu benutzen. Wo klare Wahrheit, innere vollkommene Überzeugung nicht zu erlangen ist, muss uns Wahrscheinlichkeit *genügen*, bis fernere Beobachtungen diese zur Wahrheit erheben. Leider so oft das Schicksal medicinischer Untersuchungen.

§. 280.

Kann sich der Ansteckungsstoff des gelben Fiebers immer wieder durch begünstigende Umstände erzeugen, und ist dies in neuern Zeiten öfterer geschehen? Alle ansteckenden Krankheiten

theilen sich in zwey grosse Familien. In der einen kann die Krankheit nur allein durch einen Ansteckungsstoff entstehen, der einmal, gleichviel wie erzeugt, sich durch die Krankheit, die er hervorbringt, vervielfältigt, und zu dessen ersten Ursprunge wir nicht hinauf steigen können. Wo Krankheiten aus dieser Familie sich zeigen, wurden sie von einem schon früher in derselben Form erkrankten Individuo hervor gebracht. In der andern Familie treffen die begünstigenden Umstände, hier gleichviel welche, oft zusammen, die den Krankheitsstoff entweder ausserhalb des menschlichen Körpers, oder in ihm durch eine, von äusseren Schädlichkeiten verursachte krankhafte Reaction erzeugen. Krankheits-Formen dieser Art können in einer Gegend erscheinen, entweder in Folge eines eingeführten Ansteckungsstoffes, oder in Folge begünstigender Bedingungen, die ihn erzeugen; in welchem letztern Falle er sich dann durch sich selbst vervielfältigt. Zu welcher der beyden Familien gehört nun das gelbe Fieber? Mehrere Gründe machen es wenigstens höchst wahrscheinlich, dass es zu den ansteckenden Krankheiten gerechnet werden muss, die sich auch jetzt noch unter zufällig zusammentreffenden günstigen Bedingungen erzeugen können. Die Umrisse dieser Gründe im Folgenden.

§. 281.

1. Wir können das gelbe Fieber bis zur Entdeckung von Amerika verfolgen, früher finden wir keine Schilderung, die mit Recht auf dasselbe gedeutet werden könnte. Die zweyte Reise, die Columbus machte, liefert die erste Spur des gelben Fiebers. Dieser setzte im December 1493 *auf* St. Domingo, nahe bey Monte-Christo, 1500 Spanier ans Land, zur Gründung der ersten Colonie. Eine Stadt fing man auf einem niedrigen Platze an zu bauen, an einem grossen Flusse; ein indianisches Dorf war in der Nachbarschaft. Die Krankheit brach bald aus. Die Kranken wurden gelb wie Gold, nach dem Ausdruck gleichzeitiger Beobachter. Auch Columbus selbst musste sie überstehen. Empfingen nun die Spanier die Krankheit von den Eingebornen, oder erzeugte sich das Ansteckungsgift damals zuerst? Historische Gründe fehlen; denn von Amerika weiss man aus früherer Zeit nichts. Allein bedenkt man, dass das gelbe Fieber nur selten, und meistens nur bey grossen ausgebreiteten Epidemieen, Menschen befällt, die an das Clima der Tropenländer gewöhnt sind, dass es nur in Orten zuerst ausbricht, wo die Menschen zusammen gedrängt wohnen, dass die weitere Verbreitung aufhört, wenn die Kranken sich auf dem Lande zerstreuen: so muss man

geneigt seyn, anzunehmen, dass der Ansteckungsstoff des gelben Fiebers, wenn er schon früher auf den westindischen Inseln erzeugt gewesen wäre, nicht Subjecte genug gefunden haben könnte, die Empfänglichkeit für seine Einwirkung hatten, um sich lange zu erhalten; es müsste ihm gegangen seyn, wie mehreren andern Ansteckungsstoffen, er musste völlig erlöschen.

§. 282.

2. War es nun eine in Amerika bis dahin unbekannte Krankheit, so musste sich der Ansteckungsstoff zum ersten Mal erzeugen durch Umstände, die mit der Erscheinung der Spanier zusammen trafen, oder von ihnen herbey geführt wurden. Und hier fehlt es wahrlich nicht an Einflüssen, die bisher ungewohnt feindselig auf die Spanier einwirken mussten, die in ihnen eine eigenthümliche organische Thätigkeit erwecken konnten, deren Product ein Stoff war, der für andere die Fähigkeit besass, eine ähnliche Krankheit hervorzubringen. Es mag hier hinreichend seyn zu erwähnen. Wechselseitiger Einfluss von Menschen auf einander, die an die verschiedenartigsten Einflüsse gewöhnt waren, die ganze Reihe der niederdrückenden Gemüthsbewegungen die auf die neu Angekommenen wirkten, wie

Missmuth über die verfehlte Aussicht zu Reichthum und Wohlleben, Entfernung von Vaterland und Angehörigen, Entbehrungen aller Art, grosse körperliche Anstrengung in einer feuchten, erhitzten Luft, angefüllt mit unbekannten, durch ihre giftigen Stiche, heftige Schmerzen erregenden Insecten u. s. w. Wie konnte es anders seyn, Krankheiten mussten entstehen und entstanden, die unter, bis dahin ungewöhnlichen Formen verliefen. So wirkten eigenthümliche, ungewohnte Einflüsse auf die Europäer; die organische Thätigkeit musste sich diesem gemäss eigenthümlich aussprechen, und eigenthümliche Producte mussten sich in dem erkrankten Organismus erzeugen. Vielleicht bildete sich auf diese Art der Ansteckungsstoff in einem oder einigen Erkrankten aus; allein einmal gebildet, ging er zu andern über, erregte hier die seiner Einwirkung eigenthümliche Thätigkeit, deren Product wieder *derselbe* Ansteckungsstoff war und seyn musste. So trat nun das gelbe Fieber in die Reihe der ansteckenden Krankheiten, und folgte fernerhin denselben Gesetzen mit ihnen. Die Art der Entstehung und Verbreitung des ansteckenden Typhus in Kriegszeiten, giebt ein erläuterndes Bild der Bildung eines Ansteckungsstoffes auf diesem Wege.

§. 283.

3. Ist nun anzunehmen, dass der Ansteckungsstoff des gelben Fiebers sich zum ersten Male in St. Domingo **1493**, durch zufällig zusammen treffende Umstände bildete, so muss gefolgert werden, dass jedesmal, wenn diese und ähnliche Umstände zusammen treffen, der Ansteckungsstoff sich von neuem erzeugen muss. Das plötzliche Erscheinen der Krankheit in tropischen Ländern, wenn Bewohner mehr nördlicher Länder sich zu kriegerischen Unternehmungen dort in grosser Menge versammlen, macht diesen Gedanken fast mehr wie wahrscheinlich. Es bedarf nur der Erinnerung an den Ausbruch des gelben Fiebers auf St. Domingo **1802**.

§. 284.

4. Allein darf man hieraus schliessen, dass bey jedem Ausbruche des gelben Fiebers, den man bis auf die neuesten Zeiten beobachtete, sich durch begünstigende Umstände jedesmal der Ansteckungsstoff in einem oder mehreren Kranken ausbilden müsse? Die Möglichkeit, dass sich die Sache so verhalten könne, ist nicht zu bezweifeln. Allein Gründe sprechen für diese Meinung nicht. Was sich anführen liesse, läuft auf Vermuthungen, und willkürliche Annahmen hinaus, die anzuführen,

wie billig, unterbleibt. Im Gegentheil sahen wir so oft das gelbe Fieber ausbrechen, in Gegenden, entfernt vom Erddurchmesser, wo weder ungewöhnliche climatische Abweichungen, weder grosse Unglücksfälle, noch deprimirende Gemüthsbewegungen auf Menschen wirkten, die an ein anderes Clima gewohnt waren, so dass man die Erklärung viel natürlicher, und viel wahrscheinlicher finden muss, der Krankheitsstoff wurde von Orten eingeführt, wo das gelbe Fieber schon herrschte. — Noch viel weniger würde endlich *folgen*, wenn man auch zugeben müsste, dass das gelbe Fieber sich noch in neuern Zeiten in Westindien häufig erzeugte, dass dies auch in mehr nördlichen Ländern der Fall wäre, wie in Nordamerika und dem südlichen Europa. Nur in einem Puncte trifft hier das Clima mit dem von Westindien zusammen; grosse atmosphärische Wärme, und diese war allein nie hinreichend, ein *gelbes Fieber* zu erzeugen. [1])

1) Townsend No. 509. pag. 98. §. 779.

DRITTE FRAGE.

Ist das gelbe Fieber in den nordamerikanischen Freystaaten und im südlichen Europa, ganz dem tropischen gelben Fieber ähnlich, und entspringt es aus denselben Ursachen?

§. 285.

Diese Frage entscheidend zu beantworten, ist mit nicht wenigen Schwierigkeiten verbunden. Scheint es auch hinreichend das Zeugniss der Beobachter beyzubringen, die Gelegenheit fanden das gelbe Fieber in beyden Welttheilen, Amerika und Europa, zu sehen, und die eigne Meinung hinzu zu fügen; so hat man doch nur eine Behauptung gewonnen, die auf individuellen Ansichten ruhet, und man darf sich nicht beschweren, wenn auch ähnliches Gewicht auf die Meinung eines Arztes gelegt wird, der unter ähnlichen Umständen eine Verschiedenheit des gelben Fiebers in Europa von dem der Tropenländer finden will. (Rochoux)

Wenn also auch die Aufzählung und Nachweisung dieser Versicherungen der so begünstigten Beobachter von wichtigem Einfluss für die Anerkennung der gleichen Natur des gelben Fiebers in diesen Ländern ist, so mögte doch der hieraus hergenommene Beweis denen nicht genügen, denen die Meinungen Anderer ohne Kenntniss der Gründe, worauf sie sich stützen, nicht hinreichend sind, die ihrigen zu bestimmen. Allein sollte es nicht thunlich seyn diese Gleichheit des gelben Fiebers in den verschiedenen Ländern, *unmittelbar* aus Thatsachen abzuleiten, und zwar unter den Augen des Lesers selbst? Man könnte ja nur die verschiedenen Erscheinungen die in den zahlreichen Schilderungen der gelben Fieber-Epidemieen vorkommen, zusammen stellen, und unter einander vergleichen; gewiss würde man zu diesem Resultate gelangen. Diesem tritt indessen entgegen, dass diese Erscheinungen, so wie *sie von den* Beobachtern mitgetheilt wurden, schon Resultate einzelner Beobachtungen sind, dass man nicht sehen kann, wie viele einzelne Fälle ihnen zur Stütze gedient haben; in welchen Personen die Erscheinungen vorkamen, von welchem Grad der Stärke und Dauer sie waren, an welchen Tagen der Krankheit sie erschienen, welche andere Erscheinungen sie begleiteten, vorher gingen, oder un-

mittelbar nachfolgten, und endlich, dass solche allgemeine Schilderungen einer gelben Fieber-Epidemie, da sie nur aus der Erinnerung niedergeschrieben werden können, nur zu oft die Farbe der Ansichten tragen, die der Beobachter sich von der Natur und dem Gange der Krankheit gebildet hatte. Die Verbindung und Zusammenstellung der so mitgetheilten Erscheinungen, die in einer gelben Fieber-Epidemie vorkommen, vermag daher nie ein vollständiges Bild des Verlaufs in einem einzelnen Kranken zu geben. Der Versuch auf diesem Wege zur Überzeugung zu zwingen, wenn schon vollendet, musste zur Seite gelegt werden, da er nicht zum Ziele zu führen schien.

§. 286.

Ein anderer Weg wurde nun eingeschlagen, der, wenn er schon noch manches zu wünschen übrig lässt, doch der einzige zu seyn scheint, der ein einigermassen entscheidendes Resultat verspricht. Die von den Beobachtern mitgetheilen Krankengeschichten sind gesammlet, die an jedem einzelnen Tage vorkommenden Erscheinungen herausgehoben, und der Zahl nach unter einander verglichen. Auf gleiche Art ist mit den Abweichungen, die man in den Leichen der am gelben Fieber Verstorbenen beobachtete, verfahren. Auch

hier sind nur die einzelnen Leichen-Öffnungen benutzt, und die allgemeinen Schilderungen unberücksichtigt gelassen. Wenn sich nun aus diesen mühsamen, indessen mit Genauigkeit gemachten Zusammenstellungen ergab, dass der Verlauf des gelben Fiebers in den verschiedenen Ländern nicht von einander verschieden war, dass dieselbeu Erscheinungen in beynahe gleicher Verhältnisszahl und an denselben Krankheitstagen vorkamen, dass auch der Tod in gleichem Verhältniss auf dieselben Tage erfolgte, dass die Folgen, die das gelbe Fieber in den Leichen zurückliess, nur in wenigen Schattirungen von einander abwichen, so wird man sich nicht wohl der Überzeugung entziehen können, dass das gelbe Fieber in Westindien, in Nordamerika und in Europa eine und dieselbe Krankheit sey, und folglich auch aus denselben Ursachen entstehen müsse.

§. 287.

Ehe wir indessen die Vereinzelung der Erscheinungen, während des Verlaufs der Krankheit, und nach dem Verlöschen des Lebens, und die Zusammenstellung derselben selbst vornehmen, müssen noch einige nothwendig scheinende Bemerkungen voran gehen.

Erste Bemerkung. Der Verlanf einer Krankheit gestaltet sich höchst verschieden, je nachdem er zur Gesundheit oder zum Tode führt. Auf den erstern müssen nothwendig viele Einflüsse wohlthätig wirken, die die Richtung des Krankheits-Verlaufs verändern. So wird eine Form von Krankheit in eine andere verwandelt. Die Zusammenstellung der Symptome des gelben Fiebers in seinem nicht tödlichen Verlaufe, wenn schon mit Genauigkeit vollendet, führte allerdings zu sehr wichtigen Resultaten, besonders über die verhältnissmässige Wirksamkeit vieler zufällig einwirkenden, oder absichtlich angewandten Einflüsse; allein für den gegenwärtigen Zweck schien sie nicht geeignet. Denn erstlich liess sich nicht entscheiden, ob man es wirklich immer mit einem gelben Fieber zu thun hatte. Die ersten Tage einer fieberhaften Krankheit werden nur selten Erscheinungen liefern, aus denen mit Gewissheit die Form gefolgert werden kann, mit der eine Krankheit, wenn sie völlig ausgebildet ist, sich aussprechen wird. Die herrschende Epidemie muss hierzu das erste und hauptsächlichste Beurtheilungs-Merkmal liefern. Nun kann aber nicht geleugnet werden, dass in einer Epidemie Krankheits-Formen vorkommen, die von der epidemischen Ursache nicht abhängig sind, wenn sie schon, besonders in den

ersten Verlaufstagen unter Erscheinungen auftreten, die diese in den andern Kranken hervorbrachte. Zweytens haben ansteckende Krankheiten das mit allen übrigen, von andern Ursachen abhängigen, überein, dass sie einzeln höchst gelinde verlaufen, so dass nur wenige der eigenthümlichen Gegenwirkungen sich zeigen, und diese nur mit geringer Stärke. Solche gelinde Formen geben indessen nur ein höchst unvollkommenes Bild einer bestimmten ansteckenden Krankheit. Und endlich verdanken die meisten Beobachtungen, die günstig endigten, die Mittheilung der *Absicht des Beobachters*, die Wirksamkeit irgend einer Behandlungsart zu belegen. War diese nun wirklich so einwirkend, dass sie den Gang des gelben Fiebers unterbrach, und einen günstigern begründete, so hat man es, genau genommen, nicht mehr mit derselben Krankheits-Form zu thun, sondern mit einer, deren Gang, wenn nicht einzig, *doch hauptsächlich* von den *absichtlich* zur Einwirkung gebrachten Einflüssen geregelt ist.

§. 288.

Soll also das Bild einer Krankheit rein aufgefasst werden, so muss ihr Gang ein ungestörter seyn. Am gewissesten erkennt man diesen, wenn man seine Aufmerksamkeit auf die Fälle richtet,

in denen der Verlauf mit dem Tode endigte. So ist man sicher, dass die fremdartigen Einflüsse nicht kräftig genug waren, den Gang der Krankheit zu unterbrechen. Freylich könnte man wohl in einzelnen Fällen annehmen, dass die absichtlich herbey geführten Einflüsse feindselig und zerstörend den Gang der Krankheit zum Tode beförderten, oder allein bedingten. Mag seyn! Doch wird dies nur in einzelnen, sehr seltnen Fällen statt finden können, da wir wissen, dass die angewandten Einflüsse an und für sich nicht kräftig genug sind, um solche Folgen hervor zu bringen, und da in denjenigen Fällen, wo überhaupt kein kräftiger, fremdartiger Einfluss zugelassen wurde, der Gang der Krankheit derselbe war. Diese Bemerkungen mussten die diesmalige Unterdrückung der Symptomen-Zusammenstellung des günstigen gelben Fieber-Verlaufs zur Folge haben.

§. 289.

Zweyte Bemerkung. Die Leichen-Öffnungen sind oft nur mit wenig Umsicht gemacht, viele offenbar mit der Absicht bestimmte Abweichungen, als Krankheitsfolgen aufzusuchen. So wurden oft nicht alle Höhlungen geöffnet, und man beschränkte die Untersuchung meistens allein auf die Organe, die der Digestion dienen. Die

Abweichungen der Normal-Form des Gehirns, der Organe der Brust, und besonders des Rückenmarks, lassen daher nur zu unserm Zweck unzureichende Vergleichungen zu. Doch sind diese *nicht* bey der Aufzählung weggelassen, da, wie man sehen wird, sämmtliche Abweichungen wenigstens einzeln in den Leichen der verschiedenen Länder vorkommen, und da das Einzelnstehen sich nur auf die in Spanien beobachtete Anhäufung einer ungewöhnlichen Menge lymphatischer Feuchtigkeit zwischen den Häuten des Rückenmarks beschränkt. Die Veränderungen, *die das gelbe Fieber* in den Organen des Unterleibes hinterlässt, finden sich aber im gleichen Verhältniss in den Epidemieen beyder Hemisphären wieder, und begründen also in Verbindung mit den andern Beweisen vollkommen die Identität einer Krankheits-Form, die unter so vielen Namen von den Schriftstellern beschrieben wurde, hier aber immer *nur mit dem* des gelben Fiebers bezeichnet ist.

§. 290.

Nun zu einer nähern Darlegung der, die ausgesprochene Meinung begründenden, Thatsachen.

Das Zeugniss der Ärzte, die es in den Epidemieen verschiedener Länder und Zeiten zu beob-

achten Gelegenheit hatten, ist fast übereinstimmend zu Gunsten der Identität. Es sind folgende:

Gilpin sah das gelbe Fieber in Grenada, Martinique, Guadeloupe und Gibraltar; [1])

Bally, der es in Cap-Français auf St. Domingo 1802 und 1803, und in Barcelona 1821, beyde Mal in seiner ausgebildetsten Form sah; [2])

O'Halloran [3]) sagt in einem Bericht, den er mit seinen Collegen Pariset und François dem Gouverneur von Catalonien 1821 übergab, bestimmt, die herrschende Krankheit sey dieselbe die man so oft auf den Antillen gesehen hätte. Die spanischen Ärzte Jose Rance, Jose Furio, Sebastian Florit und Manuel Navas stimmten dieser Meinung nach eignen Beobachtungen bey. O'Halloran liess die Adresse dieser Ärzte an die Einwohner von Barcelona im Spanischen abdrucken. [4]) Auch erwähnt der Bericht einiger Mitglieder der Akademie der Medicin in Barcelona eines Arztes, der es früher öfterer in Amerika gesehen habe, und derselben Meinung sey. [5])

Vance sah es in Westindien und 1813 in Cadiz. [6])

1) No. 216. pag. 323. §. 780.
2) No. 26. pag. 130.
3) No. 376. pag. 40. §. 781.
4) No. 376. pag. 58. §. 782.
5) §. 783.
6) Fellowes No. 189. pag. 302. Pym No 409. pag. 123. §. 784.

Doughty, der 8 Jahr wie Militair-Arzt in Jamaica lebte und 1810 in Cadiz. [1])

Addoms sah es 1791 in Newyork und später auf St. Croix. [2])

§. 291.

Verzeichniss der Beobachtungen, die von den Schriftstellern mitgetheilt wurden, in denen der Ausgang tödlich war.

I. In den Tropenländern.

No. 1 — 8 in St. Domingo 1802 *Gilbert*; [3])
- 9 —10 in St. Lucie 1802 **Pugnet**; [4])
- 11 in Barbadoes **Ferguson**; [5])
- 12—17 auf der Flotte in Westindien 1795 **Gillespie**; [6])
- 18 auf dem Schiffe Canada in Fort royal auf Jamaica **Blane**; [7])
- 19—24 auf Grenada 1793 *Chisholm*; [8])
- 25—33 auf *Guadeloupe* 1816 **Rochoux**; [9])

1) No. 166. pag. 91. §. 785.

2) Bey **Bancroft** No. 31. pag. 125. §. 786.

3) No. 213. pag. 45-59.

4) No. 408. pag. 380-389.

5) No. 191. pag. 161.

6) No. 215. pag. 132 und 152.

7) No. 52. pag. 310.

8) No. 107. II. pag. 357.

9) No. 450. pag. 11.

No. 34 auf St. Domingo 1793 Devèze;[1])
- 35—57 auf St. Domingo 1802 Bally;[2])
- 58—63 auf St. Domingo in verschiedenen Jahren vor 1793 Dalmas;[3])
- 64 in Havanna Demadrid.[4])

II. In Nordamerika.

No. 1 in Savannah 1820 Furth;[5])
- 2 — 7 in Neworleans 1817 Gros und Gerardin;[6])
- 8 —15 in Philadelphia 1793 Devèze;[7])
- 16 in Neworleans 1817 Chabert;[8])
- 17 in Baltimore 1819;[9])
- 18—20 in Neworleans 1820;[10])
- 21—26 in Neworleans 1819;[11])
- 27 in Philadelphia 1797 Dalmas;[12])
- 28—29 in Neworleans 1822 Thomas;[13])

1) No. 153. pag. 101.
2) No. 25. pag. 89 und 528.
3) No. 139. pag. 84.
4) No. 325. pag. 181.
5) No. 205. pag. 12.
6) No. 223.
7) No. 153. pag. 71.
8) No. 95. pag. 292.
9) No. 278. pag. 147.
10) Report No. 442. Apend.
11) Rapport No. 421. pag. 12.
12) No. 139. pag. 84.
13) No. 500. pag. 121. sq.

III. In Europa.

No. 1 — 2 in Gibraltar 1822 **Amiel** bey **Johnson**;[1])

\- 3 — 5 in Xeres 1820 **O'Halloran**;[2])

\- 6 — 7 in Sevilla 1819 **Pariset**;[3])

\- 8 — 9 in Cadiz 1810 **Doughty**;[4])

\- 10—35 in Barcelona 1821 **Audouard**,[5])

\- 36—67 in Barcelona 1821 **Bally**.[6])

§. 292.

Angabe der in diesen **160** *Krankengeschichten* vorkommenden einzelnen Erscheinungen, mit Bemerkung des Tages, an denen sie eintraten und fortdauerten, in so weit sie von den Beobachtern aufgezeichnet wurden; und der Tage an denen der Tod erfolgte. Die in der ersten Columne gezeichnete Zahl giebt an, wie oft das Symptom in den Krankengeschichten aus den *Tropenländern* vorkam, die andere von Nordamerika, die dritte von Europa.

1) No. 279. pag. 256.

2) No. 375 pag. 138.

3) No. 387. pag. 45.

4) No. 166. pag. 113, 135.

5) No. 20.

6) No. 26. pag. 255 - 338, 596 und 601.

Erster Krankheitstag.	I	II	III
Frost ist das erste Gefühl des Krankseyns	19	—	8
Hitze folgt auf den Frost	16	12	26
Röthe des Gesichts	7	2	4
Röthe der Augen	7	—	4
Die Augen erscheinen glänzend, feurig	10	8	2
Die Augen sind feucht in Thränen schwimmend	5	3	—
Die Augen sind Licht scheuend	1	—	3
Die Zunge ist belegt	8	3	4
Die Zunge ist trocken	1	1	1
Die Zunge ist roth an den Rändern	2	4	—
Der Puls wird schneller wie gewöhnlich	11	3	5
Der Puls wird hart	11	4	4
Das Athmen ist beengt	4	2	—
Missmuth, Angst, Hoffnungslosigkeit	5	4	2
Schmerz in allen Gliedern	—	1	5
Schmerz in den untern Extremitäten	6	2	1
Schmerz in den Lenden	6	5	10
Schmerz im Rücken	2	4	7
Schmerz im Magen und Hypochondrien	11	8	7
Schmerz in den Seiten	10	10	6
Schmerz im Kopfe	36	2	26
Der Durst ist gross	4	2	1
Übelkeit und Neigung zum Erbrechen	16	—	3
Erbrechen selbst	5	3	9
Der Leib verstopft	2	—	2
Nasenbluthen	1	1	—
Grosse Mattigkeit	6	3	1
Sparsamer Urin	1	—	1

Zweyter Krankheitstag.	I	II	III
Gelbheit der Augen	2	—	3

	I	II	III
Gelbheit mehrerer Stellen der Haut	2	—	1
Allgemeine Hitze	5	4	2
Unruhiges Umherwerfen	9	2	4
Röthe des Gesichts	10	1	8
Röthe der Augen	12	3	15
Augen glänzend	6	2	5
Augen Licht scheuend	2	—	1
Augen mit erweiterter Pupille	1	—	1
Schlagen der Temporal-Arterien	—	1	1
Zunge belegt	14	3	5
Zunge mit rothen Rändern	1	—	7
Lippen blass und trocken	—	—	4
Der Puls ist schnell	7	2	6
Der Puls ist hart	5	—	5
Der Puls ist ungleich	3	—	—
Der Puls ist voll	1	—	5
Der Puls ist intermittirend	—	2	—
Der Puls ist schwach	—	—	6
Athemholen beengt	2	—	2
Schlaf der letzteren Nacht unruhig	4	4	2
Gelindes Delirium	3	—	3
Missmuth, Angst	2	2	3
Schmerzen im Kopfe	14	7	19
Schmerzen im Magen und Hypochondrien	9	3	13
Schmerzen in den Lenden	7	3	9
Schmerzen in den Extremitäten	2	—	4
Schmerzen in den Seiten	2	—	3
Schmerzen im Unterleibe	1	—	3
Schmerzen im Rücken	—	2	2
Schmerzen im Knie	—	—	1
Gehörkraft vermindert	1	—	—

	I	II	III
Übelkeit	9	3	7
Erbrechen	15	3	6
Erbrechen mit Blutstreifen	1	—	1
Der Leib ist verstopft	4	1	4
Der Abgang mit Blut vermischt	1	—	—
Der Abgang schwarz	—	1	4
Der Urin fliesst sparsam	2	—	4
Die Haut ist trocken	3	—	3
Bluten aus dem Munde	1	—	—
Bluten aus der Nase	2	1	—
Grosse Mattigkeit	6	2	2
Nervenzufälle, Ohnmachten, Convulsionen u.s.w.	4	—	—
Zunehmen aller Symptome des ersten Tages	8	—	—
Abnahme der Heftigkeit der Zufälle	4	—	1
Speichelfluss ohne Quecksilber-Gebrauch	1	—	—
Tod erfolgt	2	—	—

Dritter Krankheitstag.	I	II	III
Gelbe Farbe der Augen	3	—	8
Gelbe Farbe des Halses	3	—	—
Gelbe Farbe der Brust	1	—	1
Gelbe Farbe des Gesichts	1	1	3
Gelbe Farbe des ganzen Körpers	7	1	4
Gelbe Farbe, Zunahme derselben	1	1	—
Grosse Hitze	2	2	4
Grosse Hitze, Zunahme derselben	4	—	—
Unruhiges Umherwerfen	9	1	7
Gesicht roth	4	1	10
Gesicht entstellt	4	1	3
Augen roth	7	1	16
Augen glänzend	1	—	4

	I	II	III
Augen Licht scheuend	1	—	—
Augen-Pupille erweitert	—	—	2
Zunge trocken	4	—	9
Zunge belegt in der Mitte	4	2	14
Zunge völlig belegt	3	3	6
Zunge zitternd	1	—	1
Unterleib aufgetrieben	2	—	—
Puls schnell	2	—	6
Puls klein	5	1	9
Puls intermittirend	—	2	2
Puls voll	1	2	3
Puls zusammengezogen	—	—	3
Puls matt	—	—	2
Athem beengt	1	3	1
Athem übelriechend	2	—	—
Schluchzen	6	—	1
Schlaf unruhig	5	4	5
Schlaf fehlt völlig	1	—	3
Gelindes Dilirium	3	2	4
Langsames Antworten	—	—	2
Missmuth	4	3	2
Vorhersagen des Todes	1	2	—
Schmerzen im Kopfe	6	2	9
Schmerzen im Magen	2	3	13
Schmerzen in den Lenden	2	1	5
Schmerzen im Unterleibe	3	—	6
Schmerzen im Rücken	—	1	4
Schmerzen in den Gelenken	—	—	2
Schmerzen in der Brust	—	—	1
Übelkeit	9	4	8
Erbrechen	7	1	4

	I	II	III
Erbrechen alles dessen was genossen wurde	5	3	4
Erbrechen missfarbigter Feuchtigkeiten	1	—	4
Erbrechen, schwarzes	6	1	5
Erbrechen mit Blut	2	1	1
Stuhlgang verstopft	2	—	6
Stuhlgang flüssig	3	—	2
Stuhlgang schwarz	5	—	4
Stuhlgang mit Blut	—	1	—
Urin sparsam	4	1	4
Urin unterdrückt	7	2	2
Urin blutig	—	1	—
Haut trocken	1	2	2
Bluten aus der Nase	4	2	1
Bluten aus andern Öffnungen	4	1	1
Grosse Mattigkeit	4	4	4
Nervenzufälle	5	—	4
Abnahme der Symptome	7	1	3
Tod	3	1	2

Vierter Krankheitstag.	I	II	III
Gelbe Farbe der Augen	6	2	15
Gelbe Farbe des Gesichts	2	2	7
Gelbe Farbe des Halses	2	—	1
Gelbe Farbe allgemein verbreitet	9	1	6
Unruhe	2	—	11
Gesicht roth	2	—	8
Gesicht blass	1	—	5
Gesicht entstellt	—	1	7
Augen roth	3	2	15
Augen feurig	1	—	3
Augen thränend, unruhig, starr, geschlossen	4	—	—

	I	II	III
Augen-Pupillen erweitert	—	—	2
Zunge ganz belegt	2	1	5
Zunge in der Mitte belegt	3	1	9
Zunge trocken	1	—	12
Zunge schwarz	2	—	1
Zunge zitternd	—	—	1
Puls schnell	3	—	8
Puls klein	4	5	19
Athem beengt	4	2	1
Schlaf unruhig	2	3	3
Schlaf fehlt völlig	—	2	4
Delirium	6	2	9
Speichelfluss	—	—	1
Missmuth	9	3	5
Schmerzen im Kopfe	2	—	11
Schmerzen im Magen	5	4	11
Schmerzen im Unterleibe	—	—	14
Schmerzen in den Lenden	—	1	6
Schmerzen im Rücken	1	—	2
Übelkeit	7	2	12
Erbrechen	6	1	12
Erbrechen, schwarzes	8	5	10
Erbrechen mit Blut	1	1	—
Stuhlgang flüssig	3	—	—
Stuhlgang verstopft	—	—	2
Stuhlgang schwarz	3	3	4
Stuhlgang mit Blut	—	3	—
Urin sparsam	2	1	8
Urin unterdrückt	6	5	6
Urin schwarz	—	—	1
Haut trocken	1	—	2

	I	II	III
Petechien	—	—	1
Bluten aus der Nase	2	2	6
Bluten aus dem Munde	1	—	1
Bluten aus dem After	2	—	—
Grosse Schwäche	10	1	4
Nervenzufälle	3	3	4
Abnahme der Symptome	7	1	4
Tod	10	3	7

Fünfter Krankheitstag.	I	II	III
Gelbheit des Gesichts	2	2	9
Gelbheit der Augen	4	—	17
Gelbheit, allgemeine	9	1	6
Gelbheit des Halses und der Brust	2	2	—
Gelbheit der Augenlieder	—	—	1
Gelbheit der Hände	—	—	1
Gesicht blass	—	—	11
Gesicht roth	—	—	2
Gesicht entstellt	1	1	4
Augen roth und glänzend	5	—	9
Augen geschlossen	1	—	1
Augen-Cornea trübe	—	—	1
Zunge belegt	1	—	8
Zunge trocken	1	1	5
Zunge zitternd	2	—	2
Mandeln geschwollen	—	—	1
Puls unregelmässig	3	1	3
Puls schwach	2	2	7
Puls klein	2	1	9
Puls schnell	1	—	3
Puls langsam	1	—	2

	I	II	III
Athmen schwer	—	1	1
Athem röchelnd	2	—	—
Schlaf fehlt	—	2	3
Unruhiges Umherwerfen	2	1	7
Delirium	5	2	1
Missmuth, Angst	4	6	5
Schmerzen im Magen	2	3	11
Schmerzen im Kopfe	1	—	5
Schmerzen im Unterleibe	1	—	7
Schmerzen in den Lenden	1	—	—
Schmerzen im Rücken	—	—	1
Schmerzen in den Seiten	—	—	1
Übelkeit	—	—	6
Erbrechen des Genossenen	8	3	11
Erbrechen, schwarzes	5	2	11
Erbrechen mit Blut	—	1	2
Stuhlgang schwarz	4	2	3
Stuhlgang mit flüssigem Blute	—	1	1
Stuhlgang unwillkürlich	—	—	1
Urin sparsam	1	—	7
Urin unterdrückt	1	4	6
Urin schwarz	—	—	1
Haut bläulich	1	1	2
Bluten aus der Nase	2	—	3
Bluten aus dem Munde	—	—	2
Bluten aus der Urethra	1	—	—
Grosse Erschöpfung der Kräfte	—	1	2
Nervenzufälle	6	3	6
Meteorismus	2	—	1
Petechien	1	1	2
Speichelfluss von Quecksilber-Gebrauch	—	1	—

	I	II	III
Scheinbare Abnahme der Heftigkeit aller Zufälle	8	3	5
Tod	14	3	8

Sechster Krankheitstag.	I	II	III
Gelbheit der Augen	1	1	12
Gelbheit des Gesichts	1	3	9
Gelbheit, allgemeine	6	—	5
Brennende Hitze	1	3	1
Unruhige Lage	1	2	5
Heruntergleiten im Bette	—	—	1
Petechien	—	—	3
Gesicht todtenblass	2	1	3
Gesicht roth	1	1	1
Gesicht entstellt	—	—	1
Augen roth	3	—	10
Augen starr	1	—	1
Augen-Pupille erweitert	—	—	1
Zunge trocken	1	3	10
Zunge schwarz	2	1	2
Zunge stammelnd	1	—	—
Speichel schwarz	—	1	1
Puls wurmförmig	1	—	—
Puls voll	2	2	1
Puls klein und schnell	2	2	7
Puls intermittirend	—	2	—
Athem beengt	1	3	1
Athem röchelnd	1	—	2
Athem schäumend	—	—	1
Schlaf unruhig	2	—	4
Delirium	6	2	9
Missmuth	2	—	2

	I	II	III
Schmerzen im Magen	3	3	2
Schmerzen in den Seiten	1	—	—
Schmerzen im Kopfe	1	—	—
Schmerzen im Unterleibe	—	1	6
Schmerzen im Munde	—	—	1
Übelkeit	—	—	6
Erbrechen alles Genossenen	6	4	5
Erbrechen, schwarzes	2	2	4
Erbrechen, blutiges	3	—	3
Erbrechen wie Kaffeesatz	—	—	3
Stuhlgang schwarz	1	—	8
Stuhlgang blutig	—	—	2
Stuhlgang unwillkürlich	—	—	2
Urin sparsam	—	1	3
Urin unterdrückt	3	1	10
Haut voll violetter Flecken	1	—	1
Blutfluss aus der Nase	—	4	3
Blutfluss aus dem Munde	—	1	4
Blutfluss aus dem Uterus	—	1	—
Blutfluss aus der Urethra	1	—	—
Blutfluss mit Husten	—	—	1
Grosse Mattigkeit	—	—	2
Nervenzufälle, wie Schluchzen, Zittern, Flockenlesen u. s. w.	3	1	7
Scheinbare Abnahme der Krankheit	2	2	6
Tod	9	5	17

Siebenter Krankheitstag.	I	II	III
Gelbheit des Gesichts	3	—	8
Gelbheit, allgemeine	4	—	6
Gelbheit der Brust	—	—	1

	I	II	III
Gelbheit der Augen	—	—	2
Unruhiges Umherwerfen	3	1	—
Petechien	—	—	1
Gesicht bleyfarbig	1	—	—
Gesicht entstellt	—	—	2
Gesicht roth	—	—	1
Augen roth	1	—	—
Augen-Pupillen erweitert	—	—	1
Augen thränend	—	—	1
Zunge trocken	—	—	3
Zunge weiss in der Mitte	4	—	2
Zunge stotternd; der Kranke vergisst sie zurückzuziehen	1	—	—
Puls langsam	1	—	—
Puls unregelmässig	2	—	1
Puls klein	3	1	8
Puls schnell	1	—	1
Puls verschwindet	—	—	4
Athem behindert	1	—	1
Athem stossweise	—	—	1
Delirium	5	—	5
Stumpfheit	—	—	1
Missmuth	2	—	1
Schmerzen im Magen	—	—	2
Schmerzen im Unterleibe	—	—	3
Schmerzen im Kopfe	—	—	2
Übelkeit	1	—	1
Erbrechen	4	1	2
Erbrechen, schwarzes	5	1	1
Erbrechen mit Blut	—	1	3
Stuhlgang schwarz	—	—	5

	I	II	III
Stuhlgang blutig	—	—	1
Urin unterdrückt	4	—	6
Blutfluss mit Husten	1	—	—
Blutfluss aus der Nase	6	1	—
Blutfluss aus dem Munde	1	1	2
Blutfluss aus dem rechten Ohre	1	—	—
Grosse Schwäche	3	—	2
Nervenzufälle	4	1	1
Anscheinende Besserung	2	—	5
Tod	11	6	12

Achter Krankheitstag.	I	II	III
Gelbheit der Augen	4	1	3
Gelbheit, allgemeine	3	—	4
Unruhiges Umherwerfen	3	—	2
Gesicht bläulicht	1	—	2
Gesicht entstellt	—	—	2
Augen starr	—	—	1
Zunge trocken	1	—	4
Zunge schwarz	—	—	2
Puls langsam	1	1	6
Puls ungleich	1	—	—
Athem beengt	1	1	1
Delirium	—	—	6
Missmuth	—	1	3
Angst	—	—	1
Schmerz im Bauche	—	—	1
Schmerz in der Brust	—	—	1
Schmerz in den Epigastrien	—	—	3
Schmerz im Munde	—	—	1
Übelkeit	—	—	2

	I	II	III
Erbrechen, schwarzes	4	—	4
Erbrechen wie Chocolade	—	—	1
Erbrechen wie Kaffee	—	—	1
Stuhlgang schwarz	—	—	4
Stuhlgang blutig	—	—	1
Urin unterdrückt	3	—	2
Wunden der Blasenpflaster schwarz	1	1	—
Bluten aus den Zähnen	1	—	3
Bluten aus dem After	1	—	3
Bluten aus der Nase	—	1	1
Bluten aus dem Munde	—	1	5
Nervenzufälle	1	1	3
Anscheinende Besserung	1	1	1
Schlagen der Carotiden, der Arteria epigastrica	2	—	—
Tod	5	—	6

Neunter Krankheitstag.	I	II	III
Gelbheit des Gesichts	1	—	—
Gelbheit, allgemeine	1	—	2
Gesicht roth	—	—	1
Gesicht blass	1	—	1
Zunge schwarz	1	—	—
Zunge trocken in der Mitte feucht	—	—	2
Delirium	3	—	2
Schmerz in den Lenden	1	—	—
Schmerz im Magen	1	—	—
Schmerz im Kopfe	—	—	1
Erbrechen, schwarzes	1	—	3
Erbrechen alles Genossenen	1	—	2
Erbrechen, blutiges	1	—	2
Stuhlgang schwarz	—	—	1

	I	II	III
Stuhlgang blutig	—	—	1
Urin sparsam	—	—	2
Urin unterdrückt	—	—	1
Bluten aus der Nase	2	—	—
Bluten aus dem Mastdarm	—	—	1
Bluten aus dem Munde	—	—	2
Nervenzufälle	3	—	2
Anscheinende Besserung	2	—	—
Tod	4	—	3

Zehnter Krankheitstag.

	I	II	III
Gelbsucht steigend	2	—	1
Gelbsucht anfangend	1	—	—
Puls sehr schwach	1	—	4
Bluten aus der Nase	2	—	—
Bluten aus dem Munde	—	—	3
Zunge schwarz	—	—	1
Erbrechen, schwarzes	1	—	—
Erbrechen, blutiges	—	—	1
Stuhlgang schwarz	—	—	1
Haut mit violetten Flecken	1	—	1
Schmerzen im Kopfe	—	—	1
Schmerzen im Unterleibe	—	—	1
Geschwulst der linken Lende	1	—	—
Urin sparsam	—	—	1
Urin unterdrückt	—	—	1
Anscheinende Besserung	1	—	—
Nervenzufälle	2	—	—
Delirium	1	—	—
Tod	1	—	3

Eilfter Krankheitstag.	I	II	III
Gelbheit, allgemeine	3	—	1
Bluten aus der Nase	2	—	—
Stuhlgang schwarz	1	—	1
Gesicht entstellt	1	—	—
Gesicht blau	—	—	1
Arme roth	—	—	1
Delirium	1	—	1
Nervenzufälle	4	—	2
Urinunterdrückung	1	—	—
Erbrechen, blutiges	—	—	1
Erbrechen, häufiges	1	—	1
Tod	2	—	2

Zwölfter Krankheitstag.	I	II	III
Augen roth	—	—	1
Erbrechen, schwarzes	3	—	—
Wunden der Blasenpflaster schwarz	1	—	—
Meteorismus	1	—	—
Gelbsucht, allgemeine	1	—	—
Niederkunft im achten Monat	—	—	1
Tod	—	—	2

Dreizehnter Krankheitstag.	I	II	III
Erbrechen, schwarzes	1	—	—
Stuhlgang schwarz	—	—	1
Puls intermittirend	1	—	1
Blutungen	1	—	—
Bewusstlosigkeit	1	—	—
Tod	2	—	—

Vierzehnter Kranheitstag.	I	II	III
Augen liegen tief	—	—	1
Petechien auf den Augenliedern	—	—	1
Zunge schwarz	—	—	1
Stuhlgang schwarz	—	—	1
Puls klein und langsam	—	—	1
Tod	1	—	—

Funfzehnter Krankheitstag.	I	II	III
Zunge schwarz	—	—	1

Sechszehnter Krankheitstag.	I	II	III
Leib schmerzhaft mit schwarzem Abgang	—	—	1

Siebenzehnter Krankheitstag.	I	II	III
Ohnmachten, Kopfschmerzen, Umherwerfen der Glieder, schwarze Stühle	—	—	1
Tod	—	—	1

§. 293.

Townsend gab in einer Tabelle die Todestage von 106 Gestorbenen aus der Epidemie in Newyork 1822 an. In den so eben zergliederten 160 Krankengeschichten, sind die Todestage von 145 genau angegeben, nämlich in Westindien 64, in Nordamerika 18, und in Europa 63. Die hieraus gebildete Tabelle ergiebt, dass der Tod in allen Ländern und Epidemieen am häufigsten auf den 4, 5, 6 und 7ten Tag fällt.

Vergleichende Tabelle der Todestage der am gelben Fieber Verstorbenen, vom Eintritt der Krankheit gerechnet; von

Tag der Krankheit	64 in Westindien	18 in Nord-Amerika	63 in Europa	145 in Summa	106 nach Townsend
2	2	—	—	2	—
3	3	1	2	6	8
4	10	3	7	20	22
5	14	3	8	25	18
6	9	5	17	31	31
7	11	6	12	29	12
8	5	—	6	11	6
9	4	—	3	7	5
10	1	—	3	4	2
11	2	—	2	4	1
12	—	—	2	2	—
13	2	—	—	2	1
14	1	—	—	1	—
17	—	—	1	1	—

§. 294.

Aufzählung der in verschiedenen Epidemieen des gelben Fiebers gemachten Leichen-Öffnungen, in denen die Abweichungen von der Normal-Form einzeln angegeben werden

I. In den Tropenländern.

No. 1 — 8 in Westindien in verschiedenen Jahren vor 1814 Macmillan;[1])

- 9 in Westindien, Forbes bey Ferguson;[2])

1) No. 324.

2) No. 191. pag. 162.

No. 10—14 auf Grenada 1793, Chisholm;[1])
- 15 auf Barbadoes 1796, Pinkhard;[2])
- 16—24 auf Guadeloupe 1816, Rochoux;[3])
- 25—40 auf St. Domingo 1802, Bally;[4])
- 41—42 auf St. Domingo 1802, Dalmas;[5])
- 43 auf Antigua 1754, Makitrik;[6])
- 44 in Havanna 1794, Romay;[7])

II. In Nordamerika.

No. 1 — 3 in Neworleans 1817, Gros und Gerardin;[8])
- 4 —12 in Philadelphia 1793, Devèze;[9])
- 13—15 in Boston 1798, Rand u. Warren;[10])
- 16 in Newyork 1797, Dalmas;[11])
- 17—26 in Neworleans 1822, Thomas;[12])
- 27—29 in Newyork 1822, Townsend;[13])

1) No. 107. I. pag. 182.
2) No. 400. I. pag. 364.
3) No. 450. pag. 27. sq.
4) No. 25. pag. 149. sq.
5) No. 139. pag. 117 und 136.
6) No. 326. pag. 94.
7) No. 454. pag. 163.
8) No. 223. pag 18-21.
9) No. 153. pag. 72.
10) No. 418. pag. 238.
11) No. 139. pag. 97.
12) No. 500. pag. 130.
13) No. 509. pag. 98.

III. In Europa.

No. 1 —26 in Cadiz 1819, Laso u. Perez;[1])
- 27 in Marseille 1803, Devèze;[2])
- 28—38 in Barcelona 1821, O'Halloran;[3])
- 39 in Cadiz 1813, Fellowes;[4])
- 40—41 in Xeres 1820, O'Halloran;[5])
- 42—43 in Sevilla 1819, Pariset;[6])
- 46—53 in Cadiz 1810, Doughty;[7])
- 54—76 in Barcelona 1821, Audouard;[8])
- 77—96 in Barcelona 1821 Bally;[9])
- 97-105 in Medina Sidonia, Arejula;[10])
- 106-109 in Malaga 1803, Arejula;[11])

§. 295.

Angabe der einzelnen Abweichungen von der Normal-Form der organischen Bildung, die in diesen 182 Leichen-Öffnungen bemerkt wurden, abgetheilt nach den verschiedenen Ländern, I in Westindien, II in Nordamerika, III in Europa.

1) Inspecciones anatomicas. Perodic. II. Apend. al numo 3. No. 302.
2) No. 154. pag. 18.
3) No. 376. pag. 186.
4) No. 189. pag. 280.
5) No. 375. pag. 141.
6) No. 387. pag. 17.
7) No. 166. pag. 91.
8) No. 20.
9) No. 26. pag. 280-338 und 600.
10) No. 16. pag. 420.
11) No. 16. pag. 425.

Äusserliche Erscheinungen an den Leichen.

	I	II	III
Gelbe Farbe der Haut	5	3	47
Gelbe Farbe der Haut, die erst nach dem Tode erfolgte	1	—	7
Gelbe Farbe, sie beschränkte sich nur auf die obern Theile des Körpers	5	—	—
Bläuliche Flecken, mehr oder weniger häufig	5	—	35
Schwarze Flecken auf der Haut	1	3	4
Spuren von Brand an mehreren Theilen . .	5	2	1
Unterleib war aufgetrieben	2	—	—
Blut in Mund und Nasenhölen	2	—	2
Augen gelb	1	—	5
Augen fest und hart	—	—	5
Lippen und Zahnfleisch schwarz	1	—	—
Glieder auffallend biegsam	—	—	2
Die Wärme erhält sich ungewöhnlich lange .	1	—	1
Gehirn.	I	II	III
Aus der Diploe des Craniums quoll dunkles Blut, und aus den Höhlen	—	—	2
Die Dura mater entzündet	2	11	6
Die längst dem sinus longitudinalis	6	—	—
Die Blutbehälter derselben sehr angefüllt .	4	4	3
Auf derselben finden sich blutige Ergiessungen	—	—	11
und von gelblichem Serum	—	—	1
oder koagulabeler Lymphe	—	—	7
Die Membran selbst ist sehr blass	—	—	1
hängt am Cranium fest	—	—	1
Arachnoidea ist voll blutiger Flecken . . .	1	—	—
dicker wie gewöhnlich	1	—	—
grau von Farbe	1	—	—
röthlich	—	—	2

	I	II	III
Membrana vasculosa mit viel strotzenden Blutgefässen	5	—	8
entzündet	—	—	5
mit koagulabler Lymphe bedeckt	1	—	—
heller wie gewöhnlich von Farbe	1	—	—
Zwischen den Gehirnhäuten sind Blutergiessungen	2	1	—
röthliches Serum	1	—	2
Wasser	—	—	1
zwey kleine Knochenstücke	1	—	—
Adhäsionen	6	—	—
Die Masse des Gehirns ist weich	3	1	1
röthlich	4	1	1
weisslicher wie natürlich	—	1	—
niedergedrückt	—	—	1
Auf der Oberfläche hat sich Lymphe ergossen	3	—	1
schwarzes Blut	—	—	5
In den Höhlen des Gehirns findet sich eine gelbe Feuchtigkeit	6	2	3
die Wände sind wie injicirt	2	—	—
der linke Ventrikel ist voll Wasser	2	—	—
Die Blutgefässe der Gehirnmasse sind ungewöhnlich angefüllt	12	3	2
Der Plexus choroideus ist verwachsen	1	—	—
rothblau	1	1	—
voll dunklem Blutes	1	1	3
beynahe weiss	—	2	—
Der Nervus opticus war gelb	—	—	1
mit ausgedehnten Blutgefässen	—	1	1
Das Cerebellum weicher	1	—	—
injicirt	1	—	1
mit Lymphe bedeckt	—	—	1

	I	II	III
Die Medulla oblongata dunkler	—	—	1
voll Blut in den Gefässen	—	—	1
Die Medulla spinalis mit ausgedehnten Blutgefässen	—	—	5
am obern Theile scheinbar dünner	1	—	—
seröse Ergiessungen zwischen den Membranen	—	—	24
am untern Theile, zwischen dem untern Rückenwirbel und obern Lendenwirbel, auf der dura mater blutige Ergiessungen	—	3	18
und im Innern selbst mit Röthung der Membranen	—	—	10

Brusthöhle.	I	II	III
Alle Häute wie injicirt	—	—	1
Alle Häute von gelblicher Farbe	—	1	3
Die Pleura entzündet	1	1	—
Die Pleura mit gelbschwarzen Flecken	—	1	—
Mediastinum gelblich	—	—	1
mit brandigten Flecken	1	1	—
Pericardium enthielt gelbliches Serum	5	5	23
oder schwärzliches	1	—	—
flüssiges Blut	—	1	2
den gewöhnlichen Liquor häufiger	—	—	6
dicker	—	—	1
blutig	—	—	3
ist mit dem Herzen verwachsen	—	—	1
Das Herz selbst war entzündet	1	—	1
die Blutgefässe strotzten von Blut	2	1	3
die Masse war blass, oder	—	3	—
gelb	—	—	8

	I	II	III
Das Herz enthielt aufgelösstes Blut	—	—	1
anscheinend Luft . :	—	—	1
eine gelbe, gallertartige, anhangende Substanz	—	—	1
es war völlig Blut leer	—	—	4
Der rechte Auricnlus war gelblich	8	—	—
enthielt schwarzes Blut	—	—	10
Polypen	1	1	4
faserigte, eyweissartige Concretionen . (concretion fibro albumineuse.)	—	—	22
Der linke Auriculus enthielt schwarzes Blut	—	—	2
Beyde Ventriculn enthielten Polypen . . .	1	—	—
aufgelösstes Blut	—	—	6
blasses Blut	—	1	—
gelbliches Coagulum	—	—	3
an den Seiten kleine koagulirte Klümpchen	—	—	3
Der rechte Ventricul enthielt weniger Blut wie gewöhnlich	4	—	—
war voll schwarzem Blutes	2	2	2
mit einer blutigen Membran überzogen	—	—	1
und enthielt eine faserigte, eyweissartige Concretion	—	1	7
Der linke Ventricul dieselbe Coucretion . .	—	—	3
war voll Blut	—	—	2
in grossen Klumpen	—	—	1
und schwarz	—	—	2
oder war ganz leer	—	—	1
Die Aorta enthielt ein Aneurisma	—	—	1
war innerlich schmutzig gelb	—	—	1
oder entzündet	—	—	1
oder Blut leer	—	—	1

	I	II	III
Die Aorta ascendens enthielt viel flüssiges Blut	—	—	1
Die Aorta descendens war innerlich röthlich	—	—	1
und enthielt viel flüssiges Blut . . .	—	—	1
Die Vena cava war innerlich entzündet . .	—	—	1
Blut leer	—	—	2
mit Luft ausgedehnt	—	—	1
angefüllt mit einer Materie	1	—	—
ähnlich dem ausgebrochenen, oder mit schwarzem Blute	—	1	4
Die Luftröhre inwendig entzündet . . .	1	—	1
voll Blut	—	—	7
Die Lungen entzündet	1	1	11
schwer wie die Leber	1	—	1
hin und wieder brandigt	4	2	—
überzogen mit gelblichem Schleim . .	1	—	—
innerlich schwarz	1	5	4
angewachsen	—	2	11
mit schwarzen Flecken bedeckt . . .	—	2	3
zusammengefallen	—	—	5
blass	—	—	1
eiterartiges Ansehen auf der *convexen* Seite	—	—	2
die Luftzellen nicht ausgedehnt . .	—	1	—
oder enthielten Blut	—	—	2
Oberfläche mit rothen Bläschen besetzt	—	—	3
strotzend von Blut	—	—	7
Die rechte Lunge dichter, wie die linke . .	1	—	1
strotzend von Blut	5	—	1
anhangend	1	—	2
voll blauer Flecken	3	—	1
entzündet	3	—	—

	I	II	III
Die linke Lunge entzündet	—	—	2
anhangend	2	—	2
wie injicirt	2	—	2
dichter wie die rechte	—	—	1
Das Zwerchfell, die untere Fläche entzündet	2	1	—
mit Geschwüren	1	—	—
Die Brusthöhle selbst enthielt blutiges Serum	2	—	—
oder Blut	—	2	4
gelbes Serum	—	1	1

Unterleibshöhle.	I	II	III
Das Mesenterium ohne Fett	—	1	—
dessen Blutgefässe ausgedehnt . . .	1	1	—
mit Eiterstellen	—	1	—
und schwarzen geschwollenen Drüsen .	—	2	—
entzündet	—	1	—
Das Peritoneum entzündet	—	1	2
gelblich	1	—	2
Das Omentum entzündet	—	4	3
dicker	—	1	—
dunkel	1	1	2
gelb	1	1	6
blass	—	1	—
anhangend	1	—	—
mürbe	—	—	1
Die Höhle selbst voll gelber Feuchtigkeit . .	1	—	2
Der Oesophagus entzündet	2	—	1
Der Magen, die äussere Haut entzündet . .	3	1	3
oder gelblich	3	—	1
wie abgeschabt	1	—	—
mürbe	2	—	—

	I	II	III
Der Magen zusammen gezogen	1	—	2
— dicker	—	3	—
— voll blauer Flecken	1	—	2
— die Arterien erweitert	—	1	—
— — ausgedehnt	—	4	17
— — enger	—	—	1
— — blass	—	—	5
— schwarze Streifen	—	—	1
— die innere Haut entzündet	18	13	22
— — zerfressen	7	3	2
— — mit brandigten Flecken	7	1	4
— — mit kleinen Eiterpusteln	1	—	2
— — ausgedehnten Gefässen	2	1	—
— — röthlich	3	—	24
— — gelblich	1	1	2
— — dicker	2	—	—
— — mit blauen Flecken	1	1	1
— — leicht abzulösen	1	2	2
— — braun	—	—	3
— — blass	—	—	2
— — mit koagulabler Lymphe überzogen	—	—	1
Der Magen enthielt schwarze Flüssigkeit, gleich der ausgebrochenen	19	8	42
— — braun grün	6	—	1
— — Blut	6	2	6
— — weisse geronnene Masse	—	—	1
— — graue Feuchtigkeit	—	—	5
— — amoniacalisches Gas	2	—	2
Die Gedärme sind entzündet	9	8	17
— — mit brandigten Stellen	8	5	3
— — mit braunen Flecken	1	—	2

	I	II	III
Die Gedärme mit strotzenden Blutgefässen .	1	—	—
bedeckt mit Schwämmchen	—	—	1
gelblich	—	—	7
ausgedehnt	4	1	2
blass	—	1	—
Die Gedärme enthielten dieselbe Flüssigkeit			
wie der Magen	4	2	3
oder schwarze Materie	3	3	32
Spulwürmer	2	—	16
gelbe, gallertartige Feuchtigkeit . .	—	1	2
Das Duodenum war entzündet	2	1	5
hatte brandigte Flecken	3	—	—
war zusammen gezogen	—	—	1
enthielt Blut	1	—	—
Das Jejunum war entzündet	—	—	1
war voll von schwarzem Blute . . .	1	—	1
Das Ilium war entzündet	—	—	3
brandigt	—	—	1
Das Coecum zusammen gezogen	—	—	2
voll schwarzer Flüssigkeit	—	—	2
entzündet	—	—	3
brandigt	—	—	1
Das Colon eutzündet	—	1	1
zusammen gezogen	1	—	3
Das Intestinum rectum brandigt	—	—	1
zusammen gezogen	1	—	3
abgeschabte Stellen	1	—	—
Die Leber hart	3	3	9
weich	2	2	—
wie gekocht	—	1	6

	I	II	III
Die Leber-Oberfläche entzündet	3	3	—
fleckigt	4	—	—
gelb	7	1	30
blass	2	—	4
schwarz	1	—	—
bläulicht	—	1	—
olivengrün	—	1	—
brandigte Flecken	3	—	—
die Masse gelblich	7	—	1
durch und durch krank	1	—	—
kleine Depots einer blutigen Feuchtigkeit	2	2	—
sehr gross	5	4	5
Blutgefässe ausgedehnt	3	1	2
Blut leer	—	—	5
Die Pori biliarii von dunkler Galle ausgedehnt	—	—	1
Die Vena porta enthielt Polypen	1	—	—
war sehr Blut reich	1	—	—
Die Gallenblase war gross	5	1	2
klein	2	1	2
verschlossen	2	1	—
innere Haut entzündet	3	—	3
leer	—	—	4
innere Haut dicker	1	—	3
Inhalt ähnlich dem ausgebrochenen	4	—	—
Die Galle schwarz	20	—	11
klebericht	2	—	—
dunkel	4	1	9
in geringer Menge	2	2	3
häufig	—	1	3
flüssig, gelblich	—	—	1

	I	II	III
Die Galle wie Blut	—	—	1
dünn-schwarz	—	1	1
dicke	—	—	5
grau	—	—	1
consistent wie Eiter	—	1	—
Die Gallengänge erweitert	1	—	—
voll wie die Blase	2	—	—
leer	—	1	—
Die Milz grösser	4	1	1
härter	1	—	—
weicher	4	2	3
schwarz	1	—	2
blutig	1	1	—
brandigt	1	—	—
anhangend an das Zwerchfell	—	—	1
Das Pancreas hart und aufgetrieben	1	3	2
Die Nieren waren entzündet	3	—	2
roth	2	—	—
blass	—	—	1
hart	1	—	—
enthielten viel Blut	1	—	—
enthielten kleine Geschwüre	—	—	2
waren umgeben von einem gelben Coagulum	—	—	1
die linke war allein entzündet	2	—	—
Die Urinblase war erweitert	1	—	3
zusammen gezogen	1	1	1
angefüllt mit blutigen Urin	—	2	—
angefüllt mit viel Urin	—	2	3
angefüllt mit wenig Urin	—	3	1

	I	II	III
Die Urinblase völlig leer	1	—	2
die Häute dicker	1	—	1
die innere Haut entzündet	3	4	8
die innere Haut brandigt	—	1	—
Der Urin schwärzlich	—	—	1
wie Kaffee	—	—	1
orangegelb	—	1	2
Die Harngänge enthielten Eiter	—	—	3
auch schwarze Materie	—	—	1
Die Höhlung des Unterleibes selbst war entzündet	1	—	—
Die Muskeln dunkler	3	—	—
blasser	1	—	—
mürbe	1	—	1
Das Zellgewebe gelb	1	1	3
am Halse geschwollen	—	—	1
das Fett gelb	—	1	2
Die Genitalien schwarz	—	—	3

VIERTE FRAGE.

Ist es eine eigenthümliche, specifische Krankheit, oder nur ein stärkerer Grad des in den heissen Climaten einheimischen intermittirenden und remittirenden gallichten Fiebers?

§. 296.

Das gelbe Fieber verläuft unter bestimmten, mit mehr oder weniger Heftigkeit sich aussprechenden Erscheinungen. Die gleich Anfangs eintretenden heftigen Schmerzen in den Hypochondrien, in den Lenden, den Augenhöhlen, die Zeichen einer bedeutend erhöheten Erregung, wie rothe, glänzende Augen, Röthe des Gesichts, grosse Unruhe u. s. w. späterhin das häufige Erbrechen, die häufigen Blutungen, die gelbe Farbe, oft nur der Augen, des Halses, oft des ganzen Körpers, und im heftigsten Grade das schwarze Erbrechen, und die Unterdrückung der Urin-Absonderung, sind die wesentlichsten Zufälle. Es vollendet seinen Lauf in sehr kurzer Zeit, und geht er zum Tode in wenig Tagen. Während desselben wird ein Ansteckungsstoff entwickelt, unbekannt durch welche Organe, der sich auf gesunde, selbst entfernt wohnende übertragen lässt; die Menschen, die

an ein tropisches Clima gewohnt sind, meistens verschont, und bestimmt diejenigen, die früher einen einigermassen heftigen Anfall überstanden hatten. In derselben Verbindung und Folge, finden sich diese Erscheinungen, diese Eigenschaften in keiner andern, mit Fieber verlaufenden Krankheit wieder. Welche Gründe könnte man wohl anführen, die einer Krankheit von einer so bestimmten Form und so bestimmten Eigenschaften, die Eigenthümlichkeit absprächen? Es soll ein hoher Grad des remittirenden Fiebers seyn, das man in tropischen Ländern zu allen Jahrszeiten, in Ländern der gemässigten Zone im Herbst unter Erscheinungen beobachtet, die einige Ähnlichkeit mit denen des gelben Fiebers zeigen! Diese Meinung auch als gegründet zugegeben, wie mag man daraus schliessen, dass das gelbe Fieber nicht den Namen einer eigenthümlichen, selbstständigen Krankheit verdiene? Wir wissen, dass das remittirende, sogenannte gallichte Fieber, nicht ansteckt; wenn nun in einem einzelnen Falle, die organische Thätigkeit so sehr gesteigert, oder abgeändert wird, dass unter eigenthümlichen, gewöhnlich nicht beobachteten Erscheinungen, ein Stoff abgesondert wird, der im Stande ist in einem andern Menschen dieselbe Art der Gegenwürkung hervorzubringen, der er selbst seinen Ursprung verdankte;

hat man nun noch mit einem remittirenden Fieber zu thun? Jede Art von Remission ist verschwunden, unaufhaltsam läuft nun die Krankheit unter vielen neuen Erscheinungen ihrem Ziele: Absonderung des Ansteckungsstoffes, entgegen, und endigt oft das Leben des Kranken mit seiner Bildung, oder noch früher. Also auch angenommen, ein wirkliches gelbes Fieber mit der Eigenschaft der Ansteckung könne nicht anders entstehen, als in einem Körper, der an einem remittirenden Fieber litte; wofür doch eigentlich sich überhaupt keine Gründe aufstellen lassen; was wäre zur Entscheidung unserer Frage gewonnen? Wir haben ja nicht einmal eine Ahnung von der Natur der Schädlichkeiten die einwirken müssen, um aus einem remittirenden Fieber, ein ansteckendes gelbes Fieber zu machen. Und entfernt von den Tropenländern, würde ein solcher Gedanke aller Beobachtung widersprechen; da wir so oft sehen, dass eine gelbe Fieber-Epidemie in Gegenden ausbrach, in denen man früher keine Kranke der remittirenden Form beobachtete, aus denen es sich hätte entwickeln können. Hat es mit dem ansteckenden Typhus nicht dieselbe Bewandniss? Wird nicht ein typhöses Fieber in vielen Menschen hervorgebracht, ohne dass die von der Norm abweichende Thätigkeit der Organe

zu dem Grade der Abweichung gesteigert wird, die erforderlich ist, einen Ansteckungsstoff zu erzeugen? Allein ist dies einmal geschehen, und verbreitet sich die Krankheit durch denselben nun auf andere Menschen, wie mag man sagen, dass der ansteckende Typhus nicht eine eigenthümliche Krankheit sey. Die Beobachtungen, dass *remittirende* Fieber völlig in die Form des gelben Fiebers übergingen, dass diese, wenn sie glücklich verlaufen, wieder eine remittirende Form annahmen, dass während einer gelben Fieber-Epidemie in vielen Kranken sich nur eine remittirende Form, vielleicht selbst nur eine intermittirende entwickelte, dass dies besonders im Anfange und am Ende einer Epidemie der Fall war, sind ohnstreitig nicht selten gemacht. Aber folgt hieraus, dass beyde Krankheiten aus einer Quelle entsprangen? Und dass diese Quelle eine rein epidemische war? Gewiss eben so wenig, wie aus *der Beobachtung*, dass Blattern gleichzeitig mit andern Krankheits-Formen in einer Gegend vorkommen, oder kurz nach einander in demselben Menschen, folgen würde, dass sie ihren Ursprung denselben Ursachen verdankten. Will man also diese Untersuchung nicht wie ein zweckloses Streiten um Worte ansehen, so muss man dem Resultate, was sie liefern könnte, alles Gewicht absprechen, um daraus eine Fol-

gerung zu ziehen, die im Stande wäre dem ansteckenden gelben Fieber seinen eigenthümlichen Character zu rauben. Folgereicher würde die Untersuchung seyn, wollte man suchen die Frage zur Entscheidung zu bringen, wie ist das gelbe Fieber von dem remittirenden mit hervorstechenden Leiden der Organe der Digestion zu unterscheiden? Allein diese ist unserm jetzigen Zwecke fremd.

FÜNFTE FRAGE.

Herrscht es in den Gegenden wo es bisjetzt vorgekommen ist, bloss an den niedrig gelegenen Meeresküsten endemisch, und blieben die höher liegenden Gegenden davon frey?

§. 297.

Allerdings hat man es noch nie in grosser Entfernung von den Meeresküsten, oder doch von Flüssen, die unmittelbar mit dem Meere zusammenhangen, epidemisch herrschend beobachtet; allerdings hat man nie einen, auch nur einzelnen Fall in Orten beobachtet, die 2000 Metres über der Meeresfläche lagen.[1]) Von welchen Bedingungen

1) Chomel des fièvres et des maladies pestilentielles 1822. pag. 506. §. 787.

dies abhängt, ist unbekannt. Nur Vermuthungen lassen sich bilden, die nur denen statt Ursachen genügen, denen unbestimmtes Wissen zur Überzeugung hinreichend ist. Allein die Folgerung, die man geneigt seyn mögte, daraus zu ziehen, dass Orte, die tiefer landeinwärts liegen, wie einige wenige Meilen, keinen Ausbruch des *gelben* Fiebers zu fürchten brauchten, ist doch wohl zu gewagt. Die Zahl der Thatsachen, die man dafür anführen könnte, ist noch um vieles zu klein, um einen Erfahrungssatz zu begründen. Ausserdem können sie ihrer Natur nach nur verneinender Art seyn, und eine einzelne bejahende Thatsache müsste sie alle entkräften. Dass eine solche bisher noch nicht vorgekommen ist, davon können viele zufällig zusammen treffende Umstände den Grund enthalten haben, deren Aufzählung, Zusammenstellung und Schätzung, zu keinem Resultate führen werden, da *man nie* gewiss seyn kann, ob man sie auch alle auffand, und ob man ihren Antheil an der Ursache richtig schätzte. Also Überzeugung würde eine solche Untersuchung nicht herbeyführen können. Immer müsste uns genügen zu dem Satze zurückzukehren: Orte, wo die atmosphärische Wärme sich fortdauernd über 72° Fahrenheit erheben kann, sind nie sicher, dass nicht einmal das gelbe Fieber in ihnen aus-

bricht, sey es nun dass der Ansteckungsstoff eingeführt wurde, oder dass er durch ein unglückliches Zusammentreffen begünstigender Bedingungen sich in einem, oder in einzelnen erzeugte. Wenn demnach die Gefahr auch für solche Orte sehr gering ist, so kann sie doch nicht völlig geleugnet werden Und den von den Meeresküsten weiter, wie einige Meilen entfernten Orten, mögte es nicht zu rathen seyn, alle Massregeln für überflüssig zu halten, die den Zweck haben das gelbe Fieher, wenn es in einer Stadt am Meeres-Ufer ausbrach, von ihrer Gränze abzuhalten. Bisher haben alle Regierungen in diesem Sinne gehandelt, und eine fernere Aufmerksamkeit mögte noch dringend zu empfehlen seyn.

SECHSTE FRAGE.

Kommt es oft bloss sporadisch vor, und zeigt es sich nur zuweilen in der heissesten Jahrszeit in Form einer Epidemie?

§. 298.

Ohnstreitig kommen nicht selten fieberhafte Krankheiten vor, bey denen sich viele der Symptomen

zeigten, die man als dem gelben Fieber wesentlich ansieht; da sie indessen verliefen, ohne einen Ansteckungsstoff zu erzeugen, der in andern Personen eine ähnliche Krankheit hervorbrachte, so kann man sich berechtigt halten, sie als verschiedene Krankheiten, ihrem innern Wesen nach, anzusehen. Mit Unrecht würde man diese Krankheiten zu den sporadischen Fällen des gelben Fiebers zählen. Ähnliche Fälle kommen in der Geschichte aller ansteckenden Krankheiten vor. Wie oft sah man nicht Blattern, die unter fast allen den Erscheinungen, die die ansteckenden auszeichnen, verliefen; sie erzeugten keinen Ansteckungsstoff, sie zerstörten nicht die Empfänglichkeit für jede neue Ansteckung, sie waren folglich keine sporadische ansteckende Blattern, ähnelten diesen nur in der Form der Erscheinungen in so weit diese in die Sinne des Beobachters fallen. Wie oft kommt nicht ein Husten vor ganz seinen Symptomen nach dem ähnlich, mit denen der ansteckende Keichhusten zu verlaufen pflegt; allein er beschränkt sich auf dies Individuum, verbreitet sich nicht in dessen Umgebungen aus; es ist also auch nicht der eigentlich epidemische Keichhusten, nur eine demselben ähnliche Form, die von Ursachen abhängt, die in dem Einzelnen zusammentreffen. Nach dieser

Ansicht, deren weitere Ausführung unnöthig erscheint, müssen viele Fälle, die von den Beobachtern oder Schriftstellern für sporadische des gelben Fiebers erklärt wurden, zu einer andern Krankheits-Ordnung gerechnet werden. Eine Beschränkung, die nicht bloss die wenigen trifft, die von den alten griechischen Ärzten unter Symptomen beschrieben wurden, die einige Ähnlichkeit mit denen des gelben Fiebers hatten, sondern auch viele von denen, die in den Annalen der Arzeneykunde seit **1493** vorkommen; und die an Orten beobachtet wurden, wo das gelbe Fieber noch nie geherrscht hatte, oder doch seit vielen Jahren nicht, und die ohne weitere Verbreitung endigten. **Rush** sah oft sporadische Fälle des gewöhnlichen gallichten Fiebers in Philadelphia, die unter den Erscheinungen des gelben Fiebers verliefen. [1])

§. 299.

Freylich müssen Fälle des gelben Fiebers vorkommen, die sich nur auf einzelne Personen eines Orts beschränken. Auch findet man viele dieser Art von den Beobachtern verzeichnet, sie sämmtlich aufzuführen, mögte eine Arbeit ohne Zweck seyn. Einige mögen genügen. **Williams** [2]) beob-

1) No. 462. pag. 10. §. 790.

2) No. 546. pag. 3. §. 788.

achtete auf Jamaica einen Fall zu einer Zeit, wo niemand weiter daran litt. Pinkhard[1]) war schon seit mehreren Monaten auf Barbadoes, wie er im April 1796 den ersten gelben Fieber-Kranken sah, der schnell starb. Mitchill[2]) beobachtete 1813 in Newyork ein gelbes Fieber, das am 8ten Tage mit dem Tode endigte. Er schildert den Verlauf desselben nach den Tagen. Keine weitere Verbreitung erfolgte. In Marseille starb ein schwedischer Schiffs-Kapitain am gelben Fieber, nach der Versicherung von Devèze,[3]) und niemand wurde weiter befallen. Die Ärzte Amerika's, die seit vielen Jahren Gelegenheit gehabt hatten, gelbe Fieber-Kranke zu beobachten, behaupten, fast jährlich einzelne gesehen zu haben, ohne weitere Verbreitung; namentlich Dickson und Prioleau in Charleston.[4]) Im Jahr 1799 kamen in Philadelphia, Newyork, Boston, Hartford, Providence, *Wilmington* nur einzelne gelbe Fieber-Kranke vor; auch 1800 in Wilmington, 1811 in Port-Amboy, 1819 in Philadelphia. Auch in dieser Erscheinung trifft das gelbe Fieber mit allen übrigen ansteckenden

1) No. 400. I. pag. 315. §. 789.

2) Newyork med. Repos. vol. III. new series pag. 81.

3) No. 154. pag. 16.

4) Hamburger Magaz. der ausl. med. Lit. 1823. I. pag. 10.

Krankheiten zusammen. Die Geschichte der Verbreitung der Blattern, Masern, des Keichhustens, liefern hinreichend hierzu die belegenden Thatsachen. Entweder ist die Anlage derer, die in dem Bereich des Ansteckungsstoffes kamen, zur Aufnahme und Verbreitung desselben nicht günstig, oder climatische Bedingungen beschränken und unterdrücken die Thätigkeit desselben auf eine uns gänzlich unbekannte Art. In beyden Fällen muss ein gelbes Fieber einzeln oder sporadisch verlaufen, so gut wie es unter ähnlichen Umständen die Blattern und Masern thun.

§. 300.

Da indessen diese Thatsachen sowohl mit der Voraussetzung eines Ansteckungsstoffes, als Grund der Verbreitung des gelben Fiebers, als auch mit der Abhängigkeit desselben, von rein epidemischen Bedingungen verträglich sind, so können hieraus keine Folgerungen zur Begründung einer dieser beyden Hypothesen hergenommen werden. Allein wie möge man sich bey der Erscheinung einer Krankheit, die eine grosse Ähnlichkeit mit dem gelben Fieber zeigt, mit der Erfahrung beruhigen, das gelbe Fieber könne auch sporadisch vorkommen. Die Bedingungen von denen es abhängt, ob eine ansteckende Krankheit, und

also auch das gelbe Fieber von dem ersten Kranken in einem Orte sich weiter verbreiten, oder mit ihm erlöschen werde, sind völlig im Dunklen. Erst der Erfolg vermag uns darüber aufzuklären. Also aus frühern Erfahrungen, oder aus der Analogie mit andern ansteckenden Krankheiten kann man keine Gründe hernehmen, weder zu der Frage: ob man in der That ein ansteckendes gelbes Fieber vor sich habe, oder, wenn dies der Fall ist: ob man begünstigender Einflüsse wegen eine weitere Verbreitung zu fürchten habe? Es bleibt uns daher nur allein der *Ausweg, jede* weitere Berücksichtigung ungewisser Gründe, Vermuthungen und Hypothesen bey Seite zu setzen, und uns auf den folgenden Satz zu beschränken. Wenn in einem Orte, wo die atmosphärische Wärme die Quecksilber-Säule höher treibt wie 72° Fahrenheit, ein oder einige Krankheitsfälle vorkommen, die unter Erscheinungen *verlaufen,* die wir als dem gelben *Fieber* wesentlich angehörend kennen, so müssen wir annehmen, dies sey wirklich das ansteckende gelbe Fieber, und es sey zu befürchten, es werde sich bey Vernachlässigung zweckdienlicher Verhaltungs- und Vorbauungsmittel weiter und allgemein verbreiten. Dass man diese Vorsicht so oft vernachlässigte, ist gewiss in vielen Epidemieen, man darf wohl

sagen den meisten, die wir kennen, die Ursache der Verbreitung des gelben Fiebers gewesen. Die immer in einem oder wenigen anfangende Krankheit, wurde entweder wegen Unbekanntschaft mit dem Verlaufe des gelben Fiebers verkannt, oder zur Überzeugung über die ansteckende Natur derselben, für unzureichend gehalten. So schob man die Ausführung der Massregeln, die zur Unterdrückung der Verbreitung erforderlich waren, so lange auf, bis die grosse Zahl der Kranken sie unwirksam machen musste. Wohl kaum wird es nöthig seyn, Thatsachen zum Belege des Gesagten anzuführen, sie sind im Verlaufe der Abhandlung mehr wie hinreichend verzeichnet.

Also die Erfahrung, dass es sporadische Fälle des gelben Fiebers gegeben hat, und folglich noch ferner geben wird, darf Ärzte und Gesundheits-Beamte nicht sorglos machen. Die zweckdienlichen, nach der Lokalität gemodelten Massregeln einer möglichen weitern Verbreitung zuvor zu kommen, müssen in Ausführung gebracht werden. Es darf sie die Rücksicht nicht hiervon abhalten, dass so oft solche Fälle ohne weitere Ansteckung verliefen. Freylich werden so Massregeln in Anwendung gebracht, die Beunruhigung und Beschränkung der Einwohner zur Folge haben, die

in einzelnen Fällen eigentlich überflüssig und unnütz wären. Wenn auch! wie klein ist nicht dies Übel gegen eine verbreitete gelbe Fieber-Epidemie! Und wie leicht kann nicht der Staat *einzelne* Familien der ihnen auferlegten kurzen Beschränkungen ihrer Freyheit und ihres Gewerbes wegen entschädigen! Wenn unter hundert Fällen *auch* nur ein Mal auf diesem Wege die Verbreitung des gelben Fiebers hintertrieben würde, so ist der Nachtheil den Einzelne durch die angewandten Massregeln erlitten, tausendfältig ersetzt!

Der zweyte Theil der Frage: zeigt es sich nur zuweilen in der heissen Jahrszeit in Form einer Epidemie? ist gewiss nach Erwägung dessen, was diese Abhandlung liefert mit einem einfachen J a zu beantworten.

SIEBENTE FRAGE.

Welcher Stand des Thermometers wird wohl zu dessen Entstehung und Verbreitung in Form einer Epidemie erfordert, und bis zu welchem Grade nördlicher Breite ist es bis jetzt gekommen?

§. 301.

Bey Prüfung der Theilnahme der atmosphärischen Wärme zur Bildung der gelben Fieber-Ursache, sind alle Thatsachen benutzt, um so weit es thunlich ist den Einfluss derselben auf die Entstehung und Verbreitung des gelben Fiebers richtig zu schätzen. Aus dieser Untersuchung hat sich als Resultat die Erfahrung ergeben, dass ohne Einfluss einer andaureuden hohen atmosphärischen Temperatur nie eine gelbe Fieber-Epidemie ausbrach, dass die Wärme indessen sich im Verlaufe der Epidemie mehrmalen bedeutend verminderte, ohne diese zu unterdrücken. Eine Vergleichung einer grossen Menge von Angaben des Standes des Thermometers vor und während der verschiedenen gelben Fieber-Epidemieen, die gesammlet vor mir liegen, ergiebt folgendes Resultat. Kein bis jetzt beobachteter hoher Stand der atmosphärischen Wärme war weder der Entstehung noch Verbreitung des gelben Fiebers

nachtheilig. Der Ansteckungsstoff kann also auf diesem Wege nicht zerstört werden, wie wir das von andern Ansteckungsstoffen, namentlich des Typhus, und vielleicht der Pest annehmen müssen. In der entgegengesetzten Richtung hat man nie beym Ausbruch einer gelben Fieber-Epidemie die Quecksilber-Säule mehr zusammengezogen gesehen, wie 72° nach Fahrenheits-Scale. Man ist also dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse nach gezwungen, diesen Grad der atmosphärischen Wärme als die Gränze anzunehmen, bey der die gelbe Fieber-Ursache sich noch thätig entwickeln kann. Diese beyden Sätze noch weiter mit Beobachtungen zu belegen, würde vielen Raum erfordern, und sie nicht gewisser machen, wie sie jetzt schon sind.

Den andern Theil der Frage, wie weit nördlich das gelbe Fieber beobachtet wurde, wird die Geschichte der Epidemieen *und die* aus ihr gebildete Charte genügend beantworten. Will man auf alle Einwürfe verzichten, die man der Meinung entgegensetzen könnte, dass die in Quebeck und Brest beobachteten Fieber wirklich das tropische ansteckende gelbe Fieber gewesen wären, so wird man die Gränze der bisherigen Verbreitung des gelben Fiebers in den 48° setzen müssen.

ACHTE FRAGE.

§. 302.

Sollte dasselbe nicht auch in den heissen Sommermonaten an den Meeresküsten des nördlichen Europa's, und insbesondere des nordwestlichen Deutschlands entstehen und sich daselbst epidemisch verbreiten können, oder ist es nur eine den tropischen und allen wärmern Ländern eigene Krankheit?

NEUNTE FRAGE.

§. 303.

Wenn die Beantwortung der sechsten Frage (hier der 2ten) wegen Ansteckungsfähigkeit des gelben Fiebers bejahend ausfällt, sollte man dann nicht annehmen können, dass wenn auch in den nördlichen an den Meeresküsten gelegenen Gegenden die endemische Entstehung und epidemische Verbreitung des gelben Fiebers, wegen des mangelnden dazu erforderlichen Wärmegrades unmöglich seyn sollte, jene Gegenden, wenigstens in den heissen Monaten der Gefahr der Einführung jener Krankheit ausgesetzt

seyn, und zwar durch Schiffe welche aus dem Mutterlande derselben kommen, und mit giftfangenden Waaren beladen sind, oder auf denen sich die Krankheit selbst erzeuget hat, und ob nicht dadurch, wenn auch nicht epidemische Verbreitung, doch wenigstens sporadische Ansteckung hervor gebracht werden könnte?

Beyde Fragen haben einerley Richtung. Die zu ihrer Beantwortung erforderlichen *Elemente,* sind im Laufe der frühern Untersuchungen hinlänglich entwickelt. Folgendes kann daher hier genügen.

Aus den bekannt gewordenen Thatsachen ist der Erfahrungssatz abgeleitet: das gelbe Fieber verbreitet sich vermittelst eines Ansteckungsstoffes. Nun drängt sich die Frage auf: *auf welche Art geschieht die Ansteckung?* Vergeblich sehen wir uns indessen nach Thatsachen um, aus denen gefolgert werden könnte, dass die Ansteckung durch einen ab- oder ausgesonderten Stoff geschehe, der dem eigentlichen unbekannten Ansteckungsstoffe zur Hülle und zum Übergangsmittel auf Gesunde diene. Es sind Ausströmungen aus dem erkrankten Körper, wird man sagen. Mag

seyn! Allein sie lassen sich nicht auffangen, nicht aufbewahren, nicht nach Willkür verbreiten. Nicht einmal von der Ausdehnung haben wir bestimmte Kenntnisse, die sie in der Luft ertragen können, ehe sie so verdünnt werden, dass sie ihre eigenthümliche Wirksamkeit verlieren. Auch darüber haben wir nicht einmal Gewissheit, ob das gelbe Fieber in einiger Entfernung durch eine mit Ansteckungsstoff geschwängerte Luftschicht ansteckt, oder ob immer eine unmittelbare Berührung erforderlich ist. Nur wahrscheinlich machen die Beobachtungen die erstere Verbreitungsart; nur die zweyte ist gewiss. Wo die Thatsachen uns verlassen, kommen wir in das Gebiet der Möglichkeiten, Meinungen und Hypothesen. Hier ist freylich die Freyheit gross, sich nach Willkür zu bewegen; allein hier bleibt sie, so wie in der ganzen Untersuchung unbenutzt.

§. 304.

Sey indessen der Ansteckungsstoff von welcher Natur er wolle; genug die Erfahrung lehrt, er wird durch den Verlauf der Krankheit erzeugt, geht zu den Menschen über, und bringt bey begünstigender Anlage derselben, dieselbe Krankheits-Form hervor, der er seinen Ursprung

verdankte. Welche Wege benutzt er zu diesem Übertritt? Geht er nur allein von dem kranken Individuo zu dem gesunden nach unmittelbarer Berührung über? oder hängt er sich auch an Gegenstände die mit dem Kranken in Berührung kamen? und kann er so selbst entfernt von dem Kranken, noch auf Gesunde nach seiner eigenthümlichen Natur einwirken? Die erste Frage ist durch die Erfahrung, dass es sich überhaupt durch Ansteckung fortpflanzt, bejahend entschieden. Auch die andere wird einer gleichen Entscheidung unterliegen müssen, wenn man auf *die Analogie* mit andern ansteckenden Krankheiten einiges Gewicht legt, und den einzelnen in den Annalen des gelben Fiebers vorkommenden Beobachtungen, dass durch Kleidungsstücke die ein gelber Fieber-Kranker getragen hatte, das gelbe Fieber in entfernten Orten erweckt wurde, Glauben schenken muss.

§. 305.

Ist nun aber wirklich die Gefahr als gross anzusehen, dass ein gelbes Fieber auf einem dieser beyden Wege der Wanderung des Ansteckungsstoffes sich in noch weiter nördlich gelegenen Ländern, als wo es sich bisjetzt gezeigt hat, verbreiten könne, und werde? Einige Bemerkungen über diese beyden Wege, wie ein gelbes Fieber

in entfernte Gegenden verschleppt werden kann, werden die Beantwortung dieser Frage erleichtern.

§. 306.

1. Verschleppung durch gelbe Fieber-Kranke selbst. Beyspiele sind früher häufig mitgetheilt, dass Kranke, die von Orten, wo das gelbe Fieber herrschte, schon krank abreiseten, oder unterweges erkrankten, den sie nahe umgebenden Personen das gelbe Fieber mittheilten. Geschieht dies auf einem Schiffe, so lässt es sich sehr wohl denken, dass die Krankheit unter der Mannschaft von einem zum andern gehend noch fortdauert, wenn das Schiff an seinem Bestimmungs-Orte anlegt.[1]) Dies wird um so leichter und gewisser geschehen können, wenn ein Schiff von einem epidemischen Orte abgehend, in kurzer Zeit seine Reise vollendet. Auf diese Art würde auch ein Schiff noch gelbe Fieber-Kranke am Bord führen können, wenn es von einem Hafen Nordamerika's abgehend, in einem weit nördlich liegenden, in Europa ankäme. Denn nicht selten legt ein Schiff diesen Weg in sehr kurzer Zeit zurück; wie im Januar 1824 ein Paquetboot, das in 15 Tagen von Charleston die Reise nach London vollendete.[2]) Sind

1) Keraudren No. 285. pag. 19. §. 791.

2) Hannoversche Nachrichten 1824. No. 6.

nun bey der Ankunft eines solchen Schiffes die climatischen Bedingungen begünstigend, und haben die Personen, die mit den Erkrankten unmittelbar verkehrten, die zur Aufnahme und Verarbeitung des Ansteckungsstoffes erforderliche Anlage, so ist zu erwarten, dass Eingeborne angesteckt werden können und müssen, und dass diese bey vernachlässigter Anwendung der zur Unterdrükkung nothwendigen Massregeln die Krankheit weiter verbreiten und so selbst allgemein herrschend machen. Gewiss ist, dass auf diesem Wege mehrere Epidemieen, besonders in *Nordamerika und* in Spanien entstanden sind; wozu wir die historischen Belege in dem frühern hinreichend nachgewiesen haben. Auf diesem Wege gelangte das gelbe Fieber 1802 auch nach Brest; wurde indessen unterdrückt. [1])

§. 307.

2. *Verschleppung durch* Sachen. Sollen diese *von einem* Orte abgehen, wo das gelbe Fieber herrscht, und den daselbst empfangenen Anstekkungsstoff in entfernten Gegenden absetzen, so kann die Gefahr der Verschleppung auf diesem Wege nicht sehr gross seyn. Denn sollen Handels-

1) Keraudren No. 285. pag. 19. §. 792.

gegenstände den Ansteckungsstoff enthalten, so müsste man annehmen, dass sie mit einem gelben Fieber-Kranken in unmittelbarer Verbindung gewesen wären. Kranke sind indessen auf ihr Zimmer beschränkt, oder auf ihr Lager. Die Waaren, die man zur Aufnahme des Ansteckungsstoffes am passendsten hält, wie wollene und baumwollene Zeuge und ähnliche liegen in Niederlagen, wohin Kranke nicht kommen, wenigstens nicht in derjenigen Periode des völlig ausgebildeten gelben Fiebers, wo erst der Ansteckungsstoff als entwickelt angesehen werden kann. Dann wissen wir, dass freye durchströmende Luft der sicherste Zerstreuer und Zerstörer des Ansteckungsstoffs ist. Verpacken, Versenden, Ein- und Ausladen geschieht aber unter Zutritt der freyen Luft. Man müsste also voraussetzen, dass, wären auch Waaren zufällig von dem Ansteckungsstoffe hinreichend durchdrungen, diese so in Ballen verpackt seyn müssten, dass die Luft keinen Zutritt zu ihnen hatte. Möglich ist dies allerdings, allein nicht wahrscheinlich, und kann, wenn überhaupt doch nur in äusserst seltenen Fällen geschehen. [1]) Käme dies öfterer vor, welches Land könnte sich wohl gegen die Einführung des gelben

1) Jam. Stratton No. 186. pag. 73. vielleicht der einzige Fall §. 703.

Fiebers schützen? Quarantaine-Anstalten könnten hiergegen keinen Schutz gewähren, da sie niemals das heimliche Einbringen verbotener Waaren verhindern werden. Das Freybleiben der europäischen Küstenländer vom gelben Fieber zur Zeit der von Napoleon mit Strenge durchgeführten Continentalsperre giebt ein Beyspiel, dass eine unbeschränkte Einführung solcher Waaren mit sehr weniger Gefahr verknüpft ist. Denn nie wurde wohl das Schmuggeln in grösserer Ausdehnung getrieben.[1]) Es bleibt also nur das Verschleppen durch Kleidungsstücke, *die ein* gelber Fieber-Kranker während seiner Krankheit benutzt hat, gefahrvoll. Allein ein solcher Fall kann doch auch nur sehr selten eintreten. Kaum mögte es denkbar seyn, dass man die Kleidungsstücke eines am gelben Fieber-Verstorbenen ungereinigt in eine Kiste packt, und so verschickt. Indessen findet sich ein Fall *dieser Art verzeichnet*; der auch die *Verbreitung des gelben* Fiebers nach der Öffnung der Kiste in Newhaven 1794 zur Folge gehabt haben soll.[2]) Wurden die Kleidungsstücke aber erst gewaschen, oder von einem andern getragen, oder der freyen Luft ausgesetzt,

1) Roux No. 458. pag. 30.

2) No. 186. pag. 53. und Manson bey Webster Collection No. 107. I. pag. 173. §. 610.

so musste der Ansteckungsstoff sich bald zerstreuen oder unwirksam werden. Es bleibt also auf diesem Wege der Verschleppung des gelben Fiebers hauptsächlich die Gefahr übrig, dass auf einem Schiffe noch Ansteckungsstoff ungestört und hinlänglich concentrirt bleibt, wenn während seiner Reise gelbe Fieber-Kranke auf demselben gestorben waren, und nicht eine hinlängliche Reinigung derjenigen Theile des Schiffes vorgenommen war, die der Luft nicht regelmässig ausgesetzt sind. Hangematten, Betten, Möblen, besudelter Fussboden, Wände, Kleidungsstücke bedürfen einer sorgfältigen Reinigung. Ist diese nicht vorgenommen, so müssen fremde Menschen, die ein solches Schiff besuchen, den Ansteckungsstoff aufnehmen. Und gewiss ist dies auch der Weg, den dieser wanderte, wenn nach Ankunft eines Schiffes von einem epidemischen Orte, das gelbe Fieber kurz nachher in einem bisher gesunden ausbrach. Fälle, die so oft vorkommen.

§. 308.

Wenn indessen das gelbe Fieber bisher noch nie in einem Orte beobachtet wurde, der weiter nördlich liegt, wie Brest (48° 25′ 14″), ob schon ohnstreitig oft Schiffe daselbst anlegten, auf denen der Ansteckungsstoff noch nicht zerstört war, so

kann uns dies nicht berechtigen zu folgern, es könne dies überhaupt nicht geschehen. Schlüsse die aus negativen Beobachtungen abgeleitet sind, bedürfen einer zu grossen Menge derselben, um allgemeine Gültigkeit zu erlangen. Und wie wenig würde dieser einer solchen Folgerung entsprechen. Wie unbedeutend ist nicht die Kenntniss, die wir von den Bedingungen haben, von denen die Ursache abhängig ist, dass eine ansteckende Krankheit einmal einzeln verläuft, ein anderesmal mehrere befällt, und zu Zeiten fast niemanden verschont. Freylich ist das Wenige, was wir von diesen Bedingungen beym gelben Fieber kennen, einer Verbreitung desselben in den nördlichen Gegenden nicht günstig. Wir haben aus dem Gange, den die bisherigen Epidemieen genommen haben, geschlossen, dass ein atmosphärischer Wärmegrad von wenigstens 72° nach Fahrenheit erforderlich ist, wenn *ein gelbes Fieber in* einer Gegend ausbr*echen und s*ich verbreiten soll. Nur sehr selten hat aber die Atmosphäre daurend diesen Wärmegrad jenseits des 44sten Grades nördlicher Breite. Also schon auf der Reise muss der Verbreitung des gelben Fiebers auf einem Schiffe ein Ziel gesetzt werden, wenn es sich den mehr nördlichen Gegenden nähert. Und die Einwirkung der Luft, und die absichtlich in Aus-

übung gebrachten Vorsichtsmassregeln, die denn doch wohl kein Schiffs-Kapitain jetzt mehr versäumt, haben noch Zeit genug, den Ansteckungsstoff im Schiffe zu zerstören. Auch bestätigt diese Ansicht eine vielfältig wiederholte Beobachtung. Trotter [1]) sagt: Tausende von Schiffen hätten Westindien verlassen mit gelben Fieber-Kranken am Bord; immer sey es verschwunden, wenn sie sich England genähert hätten. Allein auch angenommen, ein Schiff käme in einem Hafen Norddeutschlands an, auf dem noch einer oder mehrere am gelben Fieber darnieder lägen; die Krankheit würde mit diesen Fällen endigen, wenn die Atmosphäre nicht den erforderlichen Wärmegrad hätte. So sieht man ein, warum das gelbe Fieber sich noch nie an den nordwestlichen Küsten Deutschlands zeigte, ob diese gleich vielen Verkehr mit allen den Ländern unterhielten, wo es bisher so oft geherrscht hat. Allein wer mag die Bürgschaft übernehmen, dass der erforderliche Wärmegrad und die übrigen unbekannten Bedingungen in den climatischen Verhältnissen nicht einmal mit der Ankunft eines Schiffes zusammentreffen, auf dem noch ein gelber Fieber-Kranker liegt, oder auf dem der

1) No. 512. III. pag. 109.

Ansteckungsstoff noch nicht zerstört war. Wer wird es wagen, einer wahrscheinlichen Voraussetzung wegen, jede Vorsicht, die man gegen eine mögliche Einführung des gelben Fiebers in Gegenden, wo es bisher noch nicht ausbrach, empfiehlt und anwendet zu tadeln, und als unnütz zu verwerfen. Welchem Arzte schaudert nicht bey dem Gedanken, die Regierungen hätten sich durch seinen Rath verleiten lassen, alle und jede Vorsichts-Anstalten und Einrichtungen aufzuheben, und das gelbe Fieber bräche doch aus, und richtete Verwüstungen an, wie in Philadelphia, in Cadiz u. s. w. Und liesse sich wohl ein haltbarer Grund anführen, der die Unmöglichkeit erwiese, dass das gelbe Fieber im nördlichen Deutschland nicht ausbrechen könne? Eine genaue Bekanntschaft des Gegenstandes wird immer nur ein Nein auf diese Frage zu geben haben.

ZEHNTE FRAGE.

Sollte das Contagium des gelben Fiebers, wenn es in Norden auch nicht die Form dieser Krankheit erzeugt, doch andere bösartige Krankheiten hervorbringen können?

§. 309.

Wer könnte die Möglichkeit leugnen? Jeder Reitz bringt freylich eine bestimmte, den Erscheinungen nach einigermassen gleichmässige Gegenwirkung im lebenden menschlichen Körper hervor. Hiernach wird seine specifische Natur bestimmt. Allein ist die Empfänglichkeit von der normalmässigen abgewichen, so bringt derselbe Reiz eine zu grosse oder zu geringe Gegenwirkung derselben Form hervor, oder eine veränderte oder gar keine. Die Bedingungen, von denen dies abhängig ist, werden nur in wenig Fällen aufzufinden seyn. Dem Naturforscher muss auch hier nur zu oft genügen, die Thatsache richtig zu bezeichnen, und die Beruhigung des weiter forschenden Geistes in dem Gemeinplatze suchen: Ins Innere der Natur dringt kein erschaffener Geist. Wenn wir nun sehen, dass so oft Menschen nach der häufigen Einführung von oxydirten Queck-

silber in den Körper keine Einwirkung auf die Speicheldrüsen empfinden, dass die Brechwurzel kein Brechen erregt, die Aloe kein Purgiren, der Fingerhut keine Vermehrung der Urinabsonderung; dass hingegen diese Reitze entweder gar keine Gegenwirkungen erwecken, oder doch andere, wie wir zu erwarten, nach frühern Beobachtungen uns berechtigt hielten, so begnügen wir uns zu sagen, eine Idiosynkrasie liegt zum Grunde, oder eine veränderte Reizempfänglichkeit. Diese Veränderung muss nun von Einflüssen abhängen, die unabhängig von dem specifischen Reitze, gleichzeitig oder kurz vorher einwirkten. Was nun von so vielen reitzenden Einflüssen gilt, warum sollte das auch nicht von denen gelten, die eine ansteckende Krankheit hervorbringen. Die tägliche Beobachtung bestätigt dies auch. Das Blatterngift fasst oft gar nicht oder bringt eine sehr auffallende Gegenwirkung hervor, oder eine sehr geringe, oder eine ungewöhnliche, so das syphilitische Gift, so die Krätze u. s. w. Wenn wir nun zugeben müssen, dass frühere Einflüsse die Reizempfänglichkeit für einen ansteckenden Krankheitsstoff abstumpfen, zerstören oder verändern können in einem einzelnen Subjecte, warum sollte dies nicht bey allen oder den meisten eines Ortes, oder einer Gegend geschehen können? In beyden

Fällen liegen die Bedingungen völlig im Dunklen, sie ans Licht zu ziehen wird auch wohl wenig Hoffnung seyn, da wir nie die Einflüsse vollkommen werden kennen und schätzen lernen, unter denen der Mensch lebt.

§. 310.

So mag nach Gründen der Analogie und Induction die hier nur angedeutet wurden, eingesehen werden, dass der Satz: ein gelbes Fieber-Contagium kann auch andere Krankheits-Formen erzeugen, wie ein gelbes Fieber den Grundsätzen der Medicin und anderweitigen Erfahrungen, nicht widerspricht. Allein sehen wir uns nach Thatsachen um, die diese Möglichkeit zur Wahrheit erheben könnten, so wird die Erndte nur höchst mager ausfallen. Und wir werden uns gänzlich ausser Stande finden, die Formen auch nur anzudeuten, die der Ansteckungsstoff des gelben Fiebers ausser der ihm eigenthümlichen hervorzubringen, im Stande ist. Fänden sich auch einige Beobachtungen, dass in der Nähe eines Ortes, wo das gelbe Fieber herrscht, andere Krankheits-Formen herrschten, wie häufig müssten nicht erst solche Fälle vorkommen, ehe man sich berechtigt halten könnte, eine ursächliche Verbindung unter ihnen anzunehmen. — Wir müssen also völlig

darauf verzichten, die obige Frage nach Thatsachen zu beantworten. Tiefer in eine Erläuterung nach theoretischen Gründen einzugehen, ist sowohl dem Sinne entgegen, in dem alle Fragen aufgestellt sind, als hauptsächlich der Idee, die die ganze bisherige Behandlung der Beantwortung geleitet hat. Wir gehen also ohne weiteres zu der letzten Frage über.

EILFTE FRAGE.

Fällt die Beantwortung der neunten Frage bejahend aus: kann also das gelbe Fieber allerdings in kältere Climata übertragen werden, und wenn auch nicht dort epidemisch herrschen, doch sporadische Ansteckung hervorbringen, so fragt es sich: a) Welche Sicherheits-Massregeln dagegen zu treffen sind, *insbesondere* wenn die *Ansteckung* durch Waaren, welche aus inficirten Häfen gebracht werden statt haben kann, und b) ob im Verneinungsfalle alle Quarantaine-Anstalten zu verwerfen sind?

§. 311.

Die Beantwortung dieser Frage erfordert noch ein Mal diejenigen Erfahrungen vor die Augen

des Lesers zu stellen, die durch die früheren Untersuchungen aus den Thatsachen abgeleitet sind. Einige Wiederholung wird unvermeidlich seyn.

§. 312.

Im Verlaufe eines gelben Fiebers bildet sich ein seiner Natur nach unbekannter Stoff, von dem wir gemäss seiner Wirkung schliessen müssen, er könne unter günstigen Bedingungen, die theils bekannt, grösstentheils aber unbekannt sind, in einem bisher gesunden Menschen, der sich seiner Einwirkung aussetzt, dieselbe Krankheits-Form erregen, in deren Verlaufe er selbst erzeugt wurde. Dieser Ansteckungsstoff kann sich an Gegenstände hangen, die mit einem gelben Fieber-Kranken eine Zeitlang in unmittelbarer Berührung waren, und von diesen unter ähnlichen Bedingungen auf andere Menschen übergehen, und in ihnen dieselben Gegenwirkungen erregen, deren Product er war.

§. 313.

Diese Erfahrungen mussten auf den Gedanken leiten, dass ein Gesunder die Krankheit vermeiden könne, wenn er die Berührung oder die Annäherung eines gelben Fieber-Kranken, oder der in unmittelbarer Verbindung mit ihm gewesenen Sachen vermiede. Eine vielfältige Beobachtung

bestätigte auch die glücklichen Folgen, die man von einem solchen Betragen erwartete. Hieraus gründen sich alle Massregeln, die nicht Einzelne allein, oder ganze Familien, oder die Bewohner ganzer Strassen, in Orten, wo das gelbe Fieber ausbrach, ergriffen, sondern auch die die Bewohner entfernterer Orte, oder die Regierer derselben anwandten, um den zerstörenden Feind von ihren Gränzen abzuhalten. Welche Gründe man auch aufstellte, diese Erfahrungen zu entkräften, und die sich darauf stützenden Folgerungen als unnütz und den Zweck verfehlend zu verwerfen, noch nie ist ein Volk oder eine Regierung kühn genug gewesen, ihnen unbedingtes Vertrauen zu schenken. Viele, besonders amerikanische und englische Ärzte, schrieben unermüdet gegen die Nothwendigkeit und das fortdaurende Bestehen aller Quarantaine-Anstalten nicht bloss zum Abhalten des gelben Fiebers, sondern *aller bisher für* ansteckend gehalt*enen fie*berhaften Krankheiten, selbst der orientalischen Pest. Und doch brach noch nie in irgend einem Orte Nordamerika's oder Europa's das gelbe Fieber aus, ohne dass nicht alle übrigen die Thore geschlossen und durch strenge Massregeln jede unmittelbare Verbindung mit dem angesteckten Orte zu vermeiden suchten. Die Ärzte, gegen deren Meinung und

Rath dies anstiess, klagten bitter. Allein läge die Wahrheit offen vor, wer könnte und würde seine Überzeugung verweigern? Konnten doch die Gründe die Ärzte nicht allgemein überzeugen; wie mag man es den Nichtärzten verargen! [1]) Die Behörde z. B., der 1819 in Newyork das Gesundheitswohl der Stadt mit ausgedehnter Vollmacht anvertrauet war, hatte nach einer 20jährigen Erfahrung, und den so oft wiederholten Versicherungen der angesehensten Ärzte zum Trotz, noch nicht die Überzeugung erlangt, dass das gelbe Fieber sich nicht durch Ansteckung fortpflanzen könne. Wie es in Newyork nach einem 14jährigen freyen Zwischenraum wieder ausbrach, überliessen sie den Streit den Ärzten und ergriffen alle Massregeln, die den Zweck haben konnten, die weitere Verbreitung durch Ansteckung zu verhindern. **Pascalis** [2]) beklagt sich über diese Verfügungen, und nennt sie zwecklos, und den freyen Verkehr unnütz hemmend. Auch schlossen in demselben Jahre Philadelphia, Alexandria und Wilmington die Thore, wie das gelbe Fieber in Baltimore ausbrach. [3]) So handelten bisher alle Regierungen, die über das Wohl ihrer Umge-

1) **Pascalis** No. 392. pag. 321.

2) No. 393. pag. 246.

3) **Reese** No. 424. pag. 80.

bungen wachen. So müssen sie ferner handeln, bis Gründe aufgestellt werden, die einen jeden zu der Überzeugung zwingen, das gelbe Fieber steckt nicht an.

§. 314.

Wollten wir die Massregeln einzeln aufzählen und entwickeln, die angewandt werden müssen, um den Zweck, Abhaltung des gelben Fiebers und schleunige Unterdrückung seiner weitern Verbreitung, wenn es schon ausgebrochen war, zu erreichen, so würden wir uns *mit Recht* dem Tadel blossstellen, eine überflüssige, oder doch entbehrliche Arbeit unternommen zu haben. Denn einestheils haben die in mehreren Ländern, und namentlich auf den Flüssen in Norddeutschland bestehenden Quarantaine-Anstalten diese mehr oder weniger in Ausübung gebracht, andern theils sind die meisten so innig mit Lokal-*Verhältnissen* verwebt, dass Vieles, *was an* einem Orte passt, an einem andern den Zweck verfehlen wird. Wir müssen uns daher, wie billig, begnügen, die Grundsätze zusammen zu stellen, die zur Anwendung kommen müssen, und die Folgerungen in einigen allgemeinen Zügen anzugeben, die daraus behuf einer Quarantaine-Anstalt fliessen. So wird es leicht seyn, die bestehenden Quarantaine-

Gesetze zu prüfen, nach Befinden zu erweitern, oder zu beschränken. Auch wird es genügend seyn, die Grundsätze ohne weitere Beweise aufzustellen, da keiner mitgetheilt werden soll, der nicht in der frühern Untersuchung seine Begründung fände.

§. 315.

Die in Anwendung kommenden Erfahrungen lassen sich unter drey Gesichtspuncte fassen.

I. Abhaltung des auswärts erzeugten Ansteckungsstoffes.

II. Verhütung der einheimischen Erzeugung.

III. Unterdrückung und Beschränkung der Verbreitung des einmal erzeugten oder eingeführten Ansteckungsstoffes.

§. 316.

I. Abhaltung des auswärts erzeugten Ansteckungsstoffes.

Angenommen der Ursprung desselben schreibe sich aus den tropischen Ländern her; er sey auf der Reise durch Kranke unterhalten, oder mit Gegenständen verbunden, die in unmittelbarer Berührung mit gelben Fieber-Kranken gewesen waren. Dann müssen folgende Erfahrungen, die zu ergreifenden Massregeln bestimmen.

1. In den Tropenländern ist die Erscheinung des gelben Fiebers auf keine bestimmte Jahreszeit beschränkt. Die atmosphärische Wärme sinkt nie so tief, wie erforderlich ist, den Ansteckungsstoff unthätig zu machen. Einmal ausgebrochen, endigt es erst dann, wenn es an Individuen fehlt, die Empfänglichkeit für den Ansteckungsstoff haben.

2. Die Dauer der Reise bis zu einem Hafen des nördlichen Deutschlands, ist hinreichend lang, um den Ansteckungsstoff Gelegenheit zu geben, auf alle Personen eines Schiffes zu wirken.

3. Die fortdaurende freye Einwirkung einer gesunden Seeluft, und die gewöhnlichen Reinigungs-Massregeln, die bey Krankheiten auf Schiffen auf der See niemals unterlassen werden, müssen in den gewöhnlichen Fällen hinreichend seyn, den Ansteckungsstoff bis zur Unwirksamkeit zu zerstreuen.

4. Das Überschreiten eines Schiffes des 44sten, und will man die Sache sehr genau nehmen, allerhöchstens des 48sten Grades nördl. Breite, bringt den Ansteckungsstoff in eine Himmelsgegend, wo bisher die Bedingungen die zu seiner Verbreitung erforderlich scheinen, noch nie begünstigend zusammen getroffen sind.

5. Das Gesundbleiben der Mannschaft, auf einem Schiffe, während einer mehrmonatlichen Reise, ist als Beweis anzusehen, dass entweder der Keim des gelben Fiebers überhaupt fehlt, oder dass die Menschen keine Empfänglichkeit für ihn haben. In beyden Fällen kann ein längeres Beschränken derselben auf das Schiff, die Sicherheit, dass das Schiff frey von Ansteckungsstoff sey, nicht vermehren.

6. Waaren zum Handel bestimmt, werden nur, wenn es überhaupt je der Fall war, in äusserst seltenen Fällen den Ansteckungsstoff verbergen können. Allein mit Recht höchst verdächtig sind solche Gegenstände, die in unmittelbarer Berührung mit einem Kranken waren, alte Kleider, Betten, Möbeln und dergleichen.

7. Ein Zimmer, und selbst ein Haus, in dem jemand am gelben Fieber starb, wird noch lange den Ansteckungsstoff zurück halten können, und es bedarf einer sehr ernsthaften und andaurenden Reinigung, um alle Gefahr für die neuen Bewohner desselben zu entfernen.

§. 317.

Folgerungen:

1. Schiffe, die von den Tropenländern abgehen, sind immer einer Verbreitung des gelben Fiebers

verdächtig, sie mögen ihre Ladung im Herbste oder in einer andern Jahrszeit eingenommen haben, bedürfen folglich bey ihrer Ankunft ohne Ausnahme einer prüfenden Untersuchung.

2. Wenn während der Reise keiner der Mannschaft eines Schiffes erkrankte, so verschwindet jeder Verdacht eines unverschlossenen, und unverpackten Ansteckungsstoffes, und der Mannschaft kann der Zutritt ans Land mit gehöriger Vorsicht gestattet werden.

3. War einer oder mehrere *auf der Reise* erkrankt, oder wohl gar einer gestorben, sey es an welchen Zufällen es wolle, so muss das Schiff eines möglichen Betrugs durch Verheimlichung der Natur der Krankheit, oder eines möglichen Irrthums wegen, als verdächtig angesehen, und der genauesten Prüfung unterworfen werden.

4. Wenn 40 Tage seit dem letzten *Todesfalle* verflossen waren, ohne neue Krankheits-Erscheinungen in einem andern Individuo, so kann die Mannschaft als unverdächtig angesehen, und ihr unter den erforderlichen Beschränkungen der Zutritt ans Land gestattet werden. Fortdaurende Beschränkung aufs Schiff, oder genaue Absonderung der Mannschaft am Lande kann die Gefahr abwenden, wenn dieser Zeitraum kürzer war.

5. Kleidungsstücke, Betten, Möbeln von einem Schiffe, auf dem ein Kranker am gelben Fieber starb, oder die verpackt von einem tropischen Hafen kamen, wo zu der Zeit des Abganges das gelbe Fieber herrschte, dürfen überhaupt nicht zugelassen werden, bevor sie nicht vollständig gereinigt sind. Dies geschieht durchs Waschen mit Seife und Lauge, anhaltendes Aussetzen an die freye Luft, Einwirkung einer grossen, trocknen Hitze, Ausräuchern mit aromatischen, scharfen Mitteln, und besonders mit verflüchtigten vegetabilischen und mineralischen Säuren.

6. Waaren, die den Ansteckungsstoff fest zu halten im Stande sind, müssen der Möglichkeit wegen, dass ein Theil derselben vor dem Verpacken mit einem gelben Fieber-Kranken in Berührung gewesen seyn könnte, geöffnet, und, wenn kein anderes Reinigungsmittel, ohne sie zu verderben, mit ihnen vorgenommen werden kann, eine Zeitlang der Einwirkung einer durchziehenden freyen Luft ausgesetzt werden.

7. Schiffe, in denen ein gelber Fieber-Kranker gewesen war, müssen ausgeräumt, und mit grosser Sorgsamkeit gemäss den bekannten Vorschriften gereinigt werden.

§. 318.

Angenommen, ein Schiff kommt von einem Hafen der ausser den tropischen Kreisen bis zu einer niedrigern nördlichen Breite wie 44° liegt, dann kommen ausser den obigen noch folgende Erfahrungssätze in Betracht.

1. Das gelbe Fieber beschränkt seine Verbreitung nur auf die Sommer- und Herbstmonate. Der Eintritt einer Kälte, bey der das Wasser in freyer Luft zu Eis friert, macht es bis auf die letzte Spur verschwinden.

2. Wie begünstigend auch die Bedingungen zu seyn scheinen, das gelbe Fieber kömmt nicht in jedem Jahre wieder zum Vorschein. Oft verfliessen grosse Zeiträume zwischen zwey epidemischen Jahren, in denen sich keine Spur des gelben Fiebers zeigt.

Dies führt zu folgenden Folgerungen:

1. Ein Schiff, das in einem Orte, in dem das gelbe Fieber im Herbste verbreitet gewesen war, vom Januar bis Juny beladen wurde und absegelte, ist unverdächtig. Nur alte Kleidungsstücke und alte Möbeln, darf es nicht einführen, ohne sie der Reinigung unterworfen zu haben.

2. Ein Schiff, das mit Bescheinigungen versehen ist, aus denen unbezweifelt hervor geht, dass das gelbe Fieber an dem Orte, von dem es abging, oder bey dem es auf der Reise anlegte, selbst in den begünstigenden Monaten von July bis December sich nicht zeigte, ist für unverdächtig zu halten.

§. 319.

II. Verhütung der einheimischen Erzeugung.

Ohnstreitig kann sich der Ansteckungsstoff des gelben Fiebers unter sehr begünstigenden Bedingungen, sey es ausserhalb des menschlichen Körpers, oder durch eine eigenthümliche Krankheit innerhalb desselben erzeugen. Allein diese Bedingungen sind noch nicht aufgefunden; und ausser eines hohen Grades atmosphärischer Wärme, hat man noch keine nachweisen können, deren Gegenwart zur Erzeugung des gelben Fiebers durchaus erforderlich wäre. Alle Vorkehrungen, die verhindern, dass keine fremdartigen Stoffe in der Atmosphäre verdünsten, können nicht andere wie wohlthätige Folgen für die Gesundheit der Bewohner eines Ortes haben. Auch mag hierdurch wohl die Anlage der Menschen zum gelben Fieber vermindert werden. Allein hierauf die Hoffnung zu gründen, den Ausbruch eines gelben

Fiebers zu hintertreiben, ist eine Meinung die sich auf keine Thatsachen gründet. Also auch die genaueste Befolgung der Regeln, die eine vernünftige Gesundheits-Polizey zur Reinhaltung der Luft von fremdartigen Ausdünstungen vorschreibt, wird nie hinreichend seyn, dem Ausbruche einer gelben Fieber-Epidemie zuvor zu kommen. Immer wird man sein Augenmerk auf das Zurückweisen des Ansteckungsstoffes, und auf die Beschränkung seiner Verbreitung richten müssen, wenn man das Ziel erreichen will. Die Wahrheit dieser Bemerkung hat *die neuere Geschichte* der gelben Fieber-Ausbrüche, besonders in Nordamerikas Städten hinlänglich erwiesen.

§. 320.

III. Verhinderung und Beschränkung der Verbreitung des einmal erzeugten, oder eingeführten Ansteckungsstoffes.

Erfahrungssätze:

1. Ein gelber Fieber-Kranker entfernt von dem Orte, wo die Krankheit verbreitet ist, und wo er den Ansteckungsstoff aufnahm, theilt in nur sehr seltnen Fällen einem gesunden Menschen, der sich in seiner Nähe aufhielt, die Krankheit mit. Die Gefahr der Verbreitung nimmt im

Verhältniss ab, wie der freyen Luft der Zutritt gestattet werden kann, und gestattet wird. Entweder wird so der sich bildende Ansteckungsstoff zu sehr zerstreuet, um noch thätig einwirken zu können, oder die Individuen auf die er trifft, haben keine Empfänglichkeit für seine Einwirkung. Dem sey wie ihm wolle, die Folgen sind dieselben. Die Krankheit beschränkt sich auf die einzelne Person, die sie mitbrachte, oder sie erlöscht doch in einigen wenigen nachfolgenden.

2. Vereinigung von vielen Menschen auf einem beschränkten Raume, während schon mehrere gelbe Fieber-Kranke in einem Orte waren, hat immer eine Vermehrung der Zahl der Kranken zur Folge gehabt.

3. Die Wärme der Atmosphäre ist immer auf einem erhöheten Standpuncte, wo die gelbe Fieber-Ursache wirksam ist. Alle Gegenstände, die einen ansteckenden Stoff aufzunehmen Gelegenheit fanden, müssen ihn um desto sicherer wieder ausströhmen, wenn die Sonnenwärme auf sie einwirkt.

4. Ist die Sterblichkeit in einem Orte bedeutend, so werden bald mehrere Häuser von Be-

wohnern verlassen stehen, sey es, dass diese flohen oder starben. Die Gefahrlosigkeit wird Diebe herbey locken, und so wird der Ansteckungsstoff sich immer weiter verbreiten.

5. Ein freyer Verkehr mit einem Hause, einer Strasse, einem Orte, wo das gelbe Fieber herrscht, führte immer neue Gelegenheiten der Ansteckung herbey.

6. Arme in kleinen engen Häusern wohnende Menschen, verbreiteten den *Ansteckungsstoff um* desto sicherer, da er sich hier mehr concentriren musste.

7. Je geräumiger ein Zimmer war, in dem die Kranken lagen, je weniger diese zusammengehäuft wurden, je reinlicher sie und ihre Umgebungen gehalten wurden, je geringer die *Zahl* der Fremden war, denen *man* Zutritt zu ihnen gestattete, je ungehinderter der freyen Luft Zutritt erlaubt wurde, je geringer war auch die Verbreitung des gelben Fiebers.

8. Thiere, die in nahe Berührung mit einem Kranken kommen können, trugen gewiss öfter den Ansteckungsstoff auf gesunde Menschen über.

9. Alle deprimirenden Gemüthsbewegungen, Furcht, Angst, Kummer, machen den Körper reitzbarer, empfänglicher für die Einwirkung eines Ansteckungsstoffes. Wenigstens will man bemerkt haben, dass die Furchtsamen vorzugsweise vom gelben Fieber befallen wurden, und dass Muthvolle in grossen Epidemieen völlig verschont blieben.

§. 321.

Folgerungen:

1. Das Auswandern aufs Land muss begünstigt, und nöthigen Falls mit Gewalt erzwungen werden.

2. Alle allgemeine Versammlungen dürfen nicht erlaubt werden; kein öffentlicher Gottesdienst, keine Prozessionen, keine Gemeinde-Versammlungen, keine Märkte u. s. w.

3. Die Todten müssen bey Nachtzeit oder doch nach Sonnen-Untergang beerdigt werden, still und ohne Gefolge.

4. Häuser, Strassen, Städte, wo das gelbe Fieber ausbricht, müssen abgesondert und den Bewohnern kein unmittelbarer Verkehr mit denen noch gesunder Häuser, Strassen oder Städte erlaubt werden.

5. Die Hospitäler zur Aufnahme der ersten Kranken, und bey weiterer Verbreitung der Epidemie, derer, die in eignen Häusern nicht Raum und Beystand genug haben, müssen ausserhalb des Ortes in grossen Gebäuden, oder unter Zelten und luftigen Hütten eingerichtet werden.

6. Niemand darf nach 10 Uhr Abends noch auf der Strasse sich treffen lassen, ausser Menschen, deren Geschäfte keinen Aufschub leiden, wie Ärzte, Hebammen, Geistliche, Todtenbestatter.

7. Läuten mit den Glocken bey Beerdigungen, Ankündigungen von Todesfällen in den Zeitungen, Ansagen derselben in den Häusern, muss unterbleiben.

8. Herumlaufende Hunde und Katzen werden erschlagen.

Ende des ersten Theils.

Neue Verlagswerke
der Helwingschen Hofbuchhandlung
in Hannover.

Berger, C. E., Stadtsyndicus in Bückeburg, Unterricht für Vormünder, oder auf gemeines Recht sich gründende Anweisung, wie Vormünder sich in jeder Lage zu verhalten und sich neben ihrer strengen Pflichterfüllung vor jeglichem Schaden zu hüten haben, mit Formularen zur Vermögens-Aufnahme und Rechnungs-Aufstellung. gr. 8. 1826. geh. 9 ggr.

Berger, C. E., Handbuch des gesammten gemeinen Rechts in Deutschland, besonders zum Nutzen der Geschäftsmänner, die nicht Rechtsgelehrte sind, und aller, die sich erst der Rechtswissenschaft widmen wollen. gr. 8. 1 rthl. 12 ggr.
Schreibpapier 1 rthl. 20 ggr.

Erinnerungen eines Legionairs, oder Nachrichten von den Zügen der deutschen Legion des Königs, in Grossbritannien und Irland, Dänemark, der pyrenäischen Halbinsel und Italien. In Auszügen aus dem vollständigen Tagebuche eines Gefährten derselben. (36 Bogen.) gr. 8. 1 rthl. 16 ggr.
englisch cartonnirt 1 rthl. 20 ggr.

Der Autor giebt hier genaue Nachrichten von den Heerzügen, den Seefahrten der Legion und den Ereignissen, die dabey statt gefunden, so wie den Affairen, welchen sie beygewohnt.

Most, Dr., Noth- und Hülfsbüchlein für den Bürger und Landmann, oder kurze Anweisung zur Erkenntniss, Verhütung und Heilung aller Arten von Vergiftungen, des Scheintodes durch Erhängen, Ersticken, Ertrinken, Erfrieren, zur Behandlung der durch Blitz Getroffenen; auch Angabe, wie man sich bey ansteckenden und hitzigen Krankheiten, beym Biss von tollen Hunden, beym Reisen in grosser Kälte, bey lebensgefährlichen Verblutungen zu verhalten hat. Zweite vermehrte Auflage. 8. geh. 6 ggr.

Irsengarth, H. F., königl. Chaussee-Inspector, gemeinnütziges Compendium von Quadratflächen, Tabellen zum Ausmessen und Eintheilen der Flächen, besonders der Ländergränzen durch Maasse und Schritte,

nebst der Lehre, diese Tabellen auf alle möglichen Beyspiele anzuwenden und selbst zu berechnen, zum besondern Gebrauch für jeden Besitzer von Grundstücken, den Forstmann, Achtsmänner und Feldgeschworne. 12 ggr.

Irsengarth, H. F., königl. Chaussee-Inspector, gemeinnütziges Compendium, theils neu berechneter, theils gesammelter Holztabellen und Regeln zu kurzer und richtiger Berechnung aller Arten, sowohl runden und beschlagenen Holzes, als mehrer cubischen Körper, nebst der Lehre der Verhältnisse zu einander, zum Gebrauch für Forstmänner, Holzhändler, Öconomen, zugleich als Lehrbuch abgekürzter Rechnungen und der erforderlichen Anfangsgründe der Geometrie, ohne mathematische Berechnung. Mit 1 Kpf. 8. 16 ggr.

Meyer, A. L., neues vollständiges (hannöversches) Kochbuch. gr. 8. 2 Thle. 1 rthl. 18 ggr.

Die Herren Mundköche Goette und Germers haben dieses Kochbuch einer öffentlichen besondern Empfehlung werth gefunden.

Pilpai, des Braminen, Weisheit der Indier in Fabeln, zur Unterhaltung und Belehrung der Jugend aus gebildeten Ständen, bearbeitet von F. A. L. Matthäi, Pastor in Varlosen und Löwenhagen. 8. Mit gestochenem Titelkupfer 17 ggr.

elegant gebunden 21 ggr.

Canzler, C., neues methodisches Elementar- und Lehrbuch der französischen Sprache, für Anfänger und Kinder. 8. (13 Bogen.) 9 ggr.

Dieses wohlfeile, auf weissem Papier deutlich gedruckte Büchlein ist Anfängern wegen der stufenweis befolgten Methode zu empfehlen.

Garthe, C., Dr., Lehrbuch der ebenen Trigonometrie, nebst einer Chorden-Tafel und einer *Tafel*, welche die Längen des Kreisbogen *in Theilen* des Halbmessers enthält, mit 6 Kupfertaf. gr. 8. 1 rthlr.

Gans, S. P., von dem Verbrechen des Kindermordes, Versuch eines juridisch-, physiologisch-psychologischen Commentars zu den Art. XXXV. und CXXXI. der peinlichen Gerichtsordnung Kaiser Carls V. den Art. 157. u. 158. des Strafgesetzbuches für das Königreich Bayern, und den §§. 381. u. 385. des Criminal-Codex für das russische Reich. gr. 8. 2 rthl. 12 ggr.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Matthaei, Carl Christian,

Untersuchung über das gelbe Fieber Beantwortung der von der Regierung des Herzogthums Oldenburg im Jahre 1822 aufgegebenen Fragen, die von der medicinischen Facultät zu Berlin des Preises würdig erklärt ist
Bd.: 1 : nebst einer Übersichts-Charte der Verbreitung des gelben Fiebers

Hannover 1827

Path. 818 d-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10473468-2